

श्रीमज्जगोतिः-सत्सिद्धान्तशिरोमणेः

गणिताध्यायः ।

मिताक्षराख्यव्याख्यया समन्वितः ।



श्रीमहेश्वरोपाध्यायसुत-भास्कराचार्यरचितः ।



पण्डितकुलपति, वि, ए, उपाधिधारि-

श्रीमज्जीवानन्दविद्यासागरभट्टाचार्यात्मजाभ्यां

पण्डित-श्रीआशुबोध-विद्याभूषण-पण्डित-श्रीनित्यबोध-

विद्यारत्नाभ्यां प्रतिसंस्कृतः प्रकाशितश्च ।

द्वि तौ य सं स्का र ण म् ।

कलिकातामहानगय्यम्

वाचस्पत्ययन्त्रे

मुद्रितः ।

इं १८१५ ।

प्रकाशक—	{ पण्डित-श्रीआशुबोध-विद्याभूषण तथा पण्डित-श्रीनित्यबोध-विद्यारत्न ।
प्राप्तिस्थान—	{ २ न०, रमानाथ मजुमदार ट्रीट्, ह्यारिसन- रोड—पोष्ट अफिस । कलिकाता ।

प्रिण्टर—वि, वि, मुखर्जी ।

२ न०, रमानाथ मजुमदार ट्रीट्, कलिकाता ।

सिद्धान्तशिरोमणेरन्तर्गतगणिताध्यायस्य

प्रकरणानामनुक्रमणिका ।

अथ मध्यमाधिकारे कालमानाध्यायः ।—

प्रकरणम्	पृष्ठाङ्काः	पङ्क्तयः ।
अथ मङ्गलाचरणम्
अथ सिद्धान्तस्य लक्षणं प्रशंसा च
अथ सयहस्य भचक्रस्य चलनम्
अथ कालस्य प्रवृत्तिः
अथ कालमानानां विभागाः
अथ सौरदेवचान्द्रपित्रासावननाक्षत्रमानानि
अथ ब्राह्मणमानम्
अथ वार्हस्पत्यमानं भानुप्यमानं तत्त्वव्यवस्था च

अथ मध्यमाधिकारे भगणाध्यायः ।—

अथ ग्रहमन्दोच्चचलोच्चग्रहातानां भगणाः	...	...
अथ भक्षमाः	...	...
अथ सूर्याहाश्वान्द्राहाश्च	...	...
अथ कुदिनानि	...	...
अथाधिमासा न्यूनाहाश्च	...	...
अथाधिमासेन्दुदिनावमादीनि प्रकारान्तरेण	...	...
अथ चन्द्रमासा दिनचयाश्च प्रकारान्तरेण	...	...

अथ ग्रहानयनाध्यायः ।—

अथाहर्गणानयनम्	...	...
अथ ग्रहानयनम्	...	...
अथार्को ज्ञाते अवमर्शेषाच्चन्द्रानयनम्	...	...
अथाधिमासावमर्शेषाभ्यां चन्द्रार्कानयनम्	...	...
इदानीं मध्यमग्रहादहर्गणानयनम्	...	...
इदानीमहर्गणात् कल्पगतम्	...	...

प्रकरणम्	पृष्ठाङ्काः	पङ्क्तयः ।
अथ कलिगतादहर्गणादिकम् ...	३२	८
अथ कलिमुखग्रहाः ...	३२	१८

अथ कक्षाध्यायः ।—

अथ खकक्षा ...	३३	१०
अथ ग्रहकक्षाः ...	३४	५
एवं सिद्धे रवीन्दुकचे भकक्षायाश्च मानम् ...	३४	१३
अथ ग्रहगतिथीजनानि ...	३४	२२
अथ कक्षाप्रकारेण ग्रहानयनम् ...	३५	४
इदानीं विशेषमाह ...	३६	५

अथ प्रत्यब्दशुद्धिः ।—

तत्रादौ सावनदिनाद्यं प्रकारवयेन ...	३६	२२
इदानीं ज्येष्ठाग्रहाच्च प्रकारवयेन ...	३८	११
अथ प्रकारवयेन गताधिमासान् शुद्धिञ्चाह ...	४०	३
इदानीं दिनाद्येन विनाप्यब्दाधिपानयनम् ...	४१	१२
इदानीमवमैर्विनाप्यवमशेषघटिका आह ...	४२	४
अथ रव्यब्दान्तग्रहानयनमाह ...	४२	१६
इदानीमहर्गणार्थं क्षेपदिनानि ...	४३	१७
इदानीमहर्गणानयनम् ...	४४	१८
इदानीं रव्यानयनम् ...	४६	११
अथ चन्द्रानयनम् ...	४७	१
अथ भौमानयनम् ...	४७	२०
अथ बुधचलानयनम् ...	४८	८
अथ गुरोरानयनम् ...	४८	२४
अथ शुकचलानयनम् ...	४८	४
अथ शनेरानयनम् ...	४८	१४
अथ विधुञ्जानयनम् ...	४८	२०
अथ पातानयनम् ...	५०	१
अथ ग्रहानयनम् ...	५०	८
अथ दिनगतिसाधनम् ...	५१	४

अथ अधिमासादिनिर्णयः ।—

प्रकरणम्	पृष्ठाङ्काः	पङ्क्तयः ।
इदानीमहर्गणादौ विशेषमाह ...	५२	१
अथाधिमासक्षयमासलक्षणम् ...	५४	८

अथ मध्यगतिसाधनाधिकारः ।—

इदानीं भूपरिधिं तत्स्फुटीकरणं मध्यरेखाच्चाह ...	५६	८
अथ देशान्तरमाह ...	५७	४
अथ ग्रहाणां बीजकर्म ...	५८	१३

अथ ग्रहस्यष्टीकरणाध्यायः ।—

अङ्गज्याकारणं तत्खण्डानि, उत्क्रमज्याखण्डानि च	५८	१८
इदानीं ज्यासाधनम् ...	६२	१
अथ धनुःकरणम् ...	६२	१८
परमक्रान्तिज्यां लघुज्याखण्डानि, तेन ज्याधनुःसाधनच्चाह	६३	१
अथ भोग्यखण्डस्यष्टीकरणम् ...	६४	७
अथ केन्द्रं ततो धनर्णभुजकोटीनां कल्पनामाह ...	६५	७
* अत्र चेतदर्शनम् ...	६६	१५
अथ मन्दपरिधीनाह ...	६७	१
अथ भौमादीनां चलपरिधीनाह ...	६७	१४
अथ भुजकोट्योः फलानयनम् ...	६८	६
इदानीं कर्णानयनं प्रकारचतुष्टयेन ...	६८	२०
* प्रतिवृत्तभङ्गिः ...	७०	१५
* नीचीवृत्तभङ्गिः ...	७२	७
इदानीमर्केन्दोः फलानयनलघुज्याया लघुप्रकारेणाह	७३	१६
इदानीमर्केन्द्वीर्गितस्यष्टीकरणम् ...	७४	६
इदानीं भौमादीनां शीघ्रफलानयनम् ...	७४	२३
अथ ग्रहस्यष्टीकरणमाह ...	७६	१६
अथ भौमादीनां गतिस्फुटीकरणम् ...	७७	१४
अथ गतेः शीघ्रफलमाह ...	७८	८
* अत्र चेतदर्शनम् ...	८०	३
लङ्घीकृतगतिफलस्य दूषणमाह ...	८२	१३

प्रकरणम्	पृष्ठाङ्काः	पङ्क्तयः ।
अथ वक्रतासम्भवमाह ...	८३	७
इदानीमुदयास्तसम्भवमाह ...	८३	१६
अथ स्फुटग्रहान्मध्यग्रहानयनम् ...	८४	२४
अथ पञ्चज्यासाधनम् ...	८५	१५
अथ दिनरात्रिमानमाह ...	८७	२२
अथ ग्रहाणां चरकर्ममाह ...	८८	८
अथ लङ्गीदयसाधनं प्रकारवयेण ...	८९	१
अथ निष्पन्नांस्तानमूनाह ...	९१	१
अथ नैपुण्याय हीराद्युदयाः ...	९१	२१
अथ भुजान्तरकर्म ...	९२	१९
अथोदयान्तरकर्म ...	९३	१०
अथ तिथिकरणभयोगानां साधनम् ...	९६	१३
अथ नतकर्म ...	९७	२०
अथ स्फुटग्रहस्य तत्कालिकीकरणम् ...	९९	२१
अथ सूक्ष्मनक्षत्रानयनम् ...	१००	४
अथ ग्रहाणां राशिसंक्रान्तिमानं भादीनां सन्धिमानञ्च ...	१०१	११

अथ त्रिप्रश्नाधिकारः ।—

अथ लग्नसाधनम्...	...	१०२	१२
अथ लग्नात्कालानयनम्	...	१०३	११
अथ दिक्साधनम्	...	१०४	२२
अथ छायातः कर्णं, कर्णात् छायाञ्चाह	...	१०६	२१
अथ शङ्कुपललम्बादिसंज्ञा	...	१०७	४
अथाक्षक्षेत्राणि	...	१०७	१०
एकस्य भुजकोटिकर्णैः परस्परमन्येषां तदानयनप्रकाराः	...	११०	४
अथ दिङ्निर्णयेन छायाऽऽनयनाय कोणशङ्कीरानयनम्	...	११४	१
अथ दिनार्द्धशङ्कुः प्रकारवयेन	...	११५	५
अथान्याती हतिं हतेश्चान्यामाह	...	११७	१४
अथान्याहतिभ्यां दिनार्द्धशङ्कुः	...	११८	१
अथ दिनार्द्धदृग्ज्यामाह प्रकारवयेण	...	११८	१५

प्रष्ठाङ्काः पङ्क्तयः ।

प्रकरणम्			प्रष्ठाङ्काः	पङ्क्तयः ।
अथ कायाकर्णावाह	...	...	१२०	११
अथ समवृत्तकर्णः	...	...	१२१	१८
अथोन्मग्नलकर्णाध्यकर्णः	...	...	१२२	१६
अथेच्छादिक्क्षायाप्रश्नः	...	...	१२३	१३
इदानीं तदर्थं दिग्ज्यामाह	...	...	१२४	३
अथेच्छादिक्क्षायाऽऽनयनमाह	...	...	१२४	१२
अथ कालनिश्चयेन कायानयनम्	...	...	१३१	३
अथेष्टान्याह्योरानयनम्	...	...	१३३	१
अथेष्टशङ्कुमाह उन्नतकालान्नतकालाच्च	...	...	१३३	१६
अथेष्टशङ्कुर्थमाह	...	...	१३५	६
अथ कायातः कालज्ञानम्	...	...	१३८	१४
अथ कायातोऽर्कानयनम्	...	...	१४२	५
अथ क्रान्तिज्ञाने सति पलज्ञानम्...	...	...	१४३	३
अथ कायातो भुजज्ञानम्	...	...	१४३	८
अथ मग्नलप्रश्नः	...	...	१४८	१
इदानीमिष्टप्रभाप्रश्नः	...	...	१५४	८
अथ नलकयन्त्रेण यहविलोकनप्रकारमाह	...	...	१६२	३
अथ जले विलोकनार्थमाह	...	...	१६३	८

अथ पर्वसम्भवाधिकारः ।—

अथ पर्वसम्भवज्ञानमाह	...	...	१६४	१६
अथ सूर्यग्रहार्थं विशेषः	...	...	१६५	१

अथ चन्द्रग्रहणाधिकारः ।—

इदानीमर्केन्दोः कक्षाव्यासार्द्धे आह	...	...	१६८	१७
अथ योजनात्मककर्णस्य स्फुटीकरणार्थं कलाकर्णमाह	...	...	१७०	४
अथ योजनात्मककर्णस्य स्फुटत्वमाह	...	...	१७१	३
अथ योजनविम्बान्याह	...	...	१७१	१०
अथ योजनानां कलाकरणार्थमाह	...	...	१७२	१६
* अत्र चैवदर्शनम्	...	...	१७२	२१
अथ चन्द्रविच्छेदानयनम्	...	...	१७५	८

प्रकरणम्	पृष्ठाङ्काः	पङ्क्तयः ।
अथ ग्रहणे यासप्रमाणमाह ...	१७६	८
अथ स्थितिमर्दाङ्गीयोरानयनम् ...	१७६	२२
अथ स्फुटीकरणमाह ...	१७७	१५
* अत्र चेतदर्शनम् ...	१७७	१८
अथ इष्टकाले भुजानयनम् ...	१७८	१२
अथ कर्णार्थमाह ...	१७८	३
अथ यासात्तत्कालज्ञानमाह ...	१७८	१६
* अत्र चेतदर्शनम् ...	१७८	१७
अथ स्पर्शादिव्यवस्थितिमाह ...	१८०	१७
अथ वलनानयनमाह ...	१८०	२२
इदानीमायनं वलनमाह ...	१८१	११
इदानीं स्फुटवलनार्थमाह ...	१८१	१८
इदानीमङ्गुललिप्तार्थमाह ...	१८२	१४
इदानीं वलनादीनामङ्गुलीकरणमाह ...	१८३	७
इदानीं परिलिखमाह ...	१८३	१८
* अत्र चेतदर्शनम् ...	१८४	१०
इदानीमन्यथा सम्भौलनीम्भौलनादिपरिलिखमाह ...	१८६	१
* अत्र परिलिखः ...	१८६	१४
इदानीमिष्टयासार्थमाह ...	१८८	५
* अत्र चेतदर्शनम् ...	१८८	१४
इदानीं यासात् कालानयनं परिलिखेनैवाह ...	१८८	११
अथ ग्रहणे वर्णमाह ...	१८८	२६
अथ आदेश्यानादेश्यानाह ...	१८०	६

अथ सूर्यग्रहणाधिकारः ।—

अथ लम्बनस्य भावाभावधनर्णत्वार्थमिति कर्त्तव्यता	१८९	१५
अथ लम्बनप्रयोजनमाह ...	१८७	३
* अत्र चेतदर्शनम् ...	१८८	६
अथ सङ्गतप्रकारेण लम्बनम् ...	१८८	२३
* अत्र चेतदर्शनम् ...	२०१	२

प्रकरणम्	पृष्ठाङ्काः	पङ्क्तयः ।
अथ नव्यर्थमर्कन्दीर्घक्चेपावाह ...	२०२	४
अथ दृक्चेपान्नतिसाधनम् ...	२०३	१६
अथ स्फुटनतेरैवानयनमाह ...	२०४	४
अथ स्थूले लम्बनावनती सुखार्थमाह ...	२०४	२१
अथ स्पर्शमुक्तिसम्भौलनोन्मीलनकालार्थमाह ...	२०६	६

अथ ग्रहच्छायाऽधिकारः ।—

आदौ ग्रहवित्तेपान्मध्यमानाह ...	२१२	१३
इदानीं ग्रहवित्तेपानयनमाह ...	२१३	११
इदानीं क्रान्तिमंस्कारयोग्यतालक्षणमन्यत् स्फुटीकरणं	२१४	२०
इदानीमायनदृक्कर्माह ...	२१६	११
इदानीमचजदृक्कर्माह ...	२१८	१०
इदानीमुदयास्तलग्रहीः स्वरूपं प्रयोजनञ्चाह ...	२२०	२२
अथ ग्रहस्य दृश्यादृश्यलक्षणमाह ...	२२१	२
अथ छायाार्थं ग्रहस्य द्युगतमाह ...	२२१	११
अथ क्रान्तेः स्फुटत्वं कृत्वा छायासाधनातिदेशमाह ...	२२२	१३

अथ ग्रहोदयास्ताधिकारः ।—

आदौ नित्योदयास्तयोर्गतगम्यलक्षणमाह ...	२२४	१७
इदानीं तदन्तरघटिकाज्ञानमाह ...	२२५	१५
इदानीमर्कासन्नभावेन यावदुदयास्तौ तदर्थमाह ...	२२६	७
इदानीं बुधशुक्रयोर्विशेषमाह ...	२२६	२२
इदानीं कालांशानाह ...	२२७	७
इदानीमिष्टकालांशानयनम् ...	२२८	६
अथ तैरुदयास्तयोर्गतेष्यतामाह ...	२२८	१४

अथ शृङ्गोन्नत्यधिकारः ।—

आदौ चन्द्रशङ्खुर्थमाह ...	२३१	१
आथार्कशङ्खुर्थं शङ्खुतलार्थञ्चाह ...	२३१	२४
अथ भुजज्ञानार्थमाह ...	२३२	३
इदानीं कीटिमाह ...	२३४	१७
अथ दिक्वलनार्थमाह ...	२३५	६

प्रकरणम्	पृष्ठाङ्काः	पङ्क्तयः ।
अथ चन्द्रस्य संस्कारविशेषमाह ...	२३५	२३
अथ परिलेखसूत्रमाह ...	२३७	१८
अथ परिलेखमाह ...	२३८	२०
* अथ क्षेत्रदर्शनम् ...	२३९	३
स्वमतं दृढयितुं दृष्टान्तमाह ...	२४१	२०

अथ ग्रहयुत्यधिकारः ।—

आदौ ग्रहाणां मध्यमविम्बान्याह ...	२४३	२१
अथासां स्फुटीकरणमाह ...	२४४	६
इदानीं युतिकालार्थमाह ...	२४५	७
एवं स्थूलकालमानीय सूक्ष्मार्थमाह ...	२४५	२६
अथ दक्षिणीत्तरान्तरज्ञानार्थमाह...	२४६	१८
अथ भेदयोगलम्बनज्ञानार्थमाह ...	२४७	८

अथ भग्रहयुत्यधिकारः ।—

अथ भग्रहयुतिः तत्र भ्रुवकानाह ...	२४८	१८
अथ भानां शरांशानाह ...	२४९	१८
अथेष्टघटिका आह ...	२५१	१५
अथ युतिकालज्ञानार्थमाह ...	२५२	११
अथ युतिप्रसङ्गेन भानामुदयास्तकालमाह ...	२५२	२४

अथ पाताधिकारः ।—

अथार्कस्य गीलायनसन्धिप्रतिपादनार्थमाह ...	२५७	२२
अथ चन्द्रस्य विशेषमार््याचतुष्टयेनाह ...	२५८	७
अथ साधारण्येन क्रान्तिसाम्यसम्भावसम्भवज्ञानमाह ...	२६४	४
अथ व्यतिपात-वैधृतयोः सम्भवमाह ...	२६५	८
अथ तस्मात् कालात् क्रान्तिसाम्यस्य गतैष्यप्रतिपादनार्थमाह ...	२६६	२१
अथ गतगम्यस्य क्रान्तिसाम्यकालस्य परिज्ञानम् ...	२६७	२२
एवम्यातमध्यमभिधायेदानीम्यातादन्तकालज्ञानार्थमाह ...	२७३	१३
अथ स्थित्यर्द्धापपत्तिरूपं श्लोकमाह ...	२७५	८
अथ विशेषमार््यावयेणाह ...	२७५	१२
अथ पातप्रयोजनमाह ...	२७७	१०

वामनाभाष्यसहितः

गणिताध्यायः ।

(श्रीमद्भास्कराचार्यविरचित मिहान्तशिरोमणोरन्तर्गतः ।)

जयति जगति गूढानन्धकारे पदार्थान्
जनघनघृणयायं व्यञ्जयन्नात्मभाभिः ।
विमलितमनसां महासनाऽभ्यासयोगैः
अपि च परमतत्त्वं योगिनां भानुरेकः ॥

जयति सर्वोत्कर्षेण वर्तते । कः ? अयं भानुः सूर्यः ।
किंविशिष्टः ? एकः अद्वितीयः । किं कुर्वन् ? व्यञ्जयन् प्रका-
शयन् । कान् ? पदार्थान् । काभिः ? आत्मभाभिः स्वदीप्तिभिः ।
क ? जगति । किंविशिष्टान् पदार्थान् ? गूढान् अदृश्यान् ।
कस्मिन् मति ? अन्धकारे मति । कया हेतुभूतया ? जनघन-
घृणया । घना चामौ घृणा च घनघृणा जनानां घनघृणा
जनघनघृणा तयेत्यर्थः । न केवलं घटपटादीन् पदार्थान्
व्यञ्जयन्, अपि च परमतत्त्वं परब्रह्म । केषाम् ? योगिनाम् ।
कथंभूतम् ? कलुषितमनोभावादज्ञानरूपेण तमसा अति-
गूढम् । किंविशिष्टानां योगिनाम् ? विमलितमनसां निर्मली-
कृतचेतसाम् । कैः ? महासनाऽभ्यासयोगैः । सतो ब्रह्मणो
वामना महासना तस्याः अभ्यासयोगास्तैरमलीकृतचेतसां
योगिनां परमतत्त्वं व्यञ्जयन्नेको रविरिव राजते ।—

अथ निजकृतशास्त्रे तत्प्रमादात् पदार्थान्
शिशुजनघृणयाहं व्यञ्जयाम्यत्र गूढान् ।

विमलितमनसां सद्वासनाऽभ्यासयोगै-

र्हृदि भवति यथैषां तत्त्वभूतार्थबोधः ॥

वासनाऽवगतिर्गोलानभिज्ञस्य न जायते ।

व्याख्याताः प्रथमं तेन गोले या विषमोक्तयः ॥

तत्रादौ तावदभीष्टदेवतां मनोवाक्कायैर्नमस्कृत्य तस्याः
सकाशादभीष्टार्थस्याऽऽशंसनमाह ।—

यत्र त्रातुमिदं जगज्जलजिनोबन्धौ समभ्युद्गते

ध्वान्तध्वंसविधौ विधौतविनमन्निःशेषदोषोच्चये ।

वर्तन्ते क्रतवः शतक्रतुमुखा दीव्यन्ति देवा दिवि

द्राङ् नः सूक्तिमुचं व्यनक्तु स गिरं गोर्वाणवन्द्या रविः ॥१॥

व्यनक्तु प्रकाशयतु । कः ? सः । स कः ? रविः सूर्यः ।

काम् ? गिरं वाचम् । केषाम् ? नः अस्माकम् । किंविशिष्टां

वाचम् ? सूक्तिमुचं सूक्तिं मुञ्चतीति सूक्तिमुक् तां सूक्ति-

मुचम् । कथम् ? द्राक् भटिति । किंविशिष्टो रविः ?

गोर्वाणवन्द्यः । गोर्वाणा देवास्तैर्वन्द्य इति गोर्वाणवन्द्यः ।

पुनः किंविशिष्टो रविः ? यत्र यस्मिन् रवाविदं जगत्

त्रातुं रक्षितुं निशि सृतपतितमिवोत्थापयितुं समभ्युद्गते-

ऽस्यां पृथिव्यां समभितः समन्तादुद्गते सति वर्तन्ते प्रवर्तन्ते ।

के ? क्रतवः यज्ञाः ; पञ्च महायज्ञा दर्शपौर्णमासयागज्योति-

ष्टोमादयः । यत्र यत्र यदा यदा स भगवानुदेति तत्र

तत्र तदा तदा यज्ञाः प्रवर्तन्त इत्यर्थः । समभ्युद्गत इत्येवं

वदताऽऽचार्य्यणोदितहोमिनामेव पक्षोऽङ्गीकृत इति नाशङ्क-

नीयम् । यतोऽनुदितहोमिनामप्यदयात् प्रागासन्न एव याग-

काल इति भावः । न केवलं यज्ञाः प्रवर्तन्ते, अत एव

कारणादीव्यन्ति च क्रीडावन्तो द्योतन्ते । क ? दिवि स्वर्गे ।

के ? देवाः । किंविशिष्टाः ? शतक्रतुमुखा इन्द्रादयः । यतस्ते

यज्ञांशभुजः । पुनः किंविशिष्टे रवौ ? ध्वान्तध्वंसविधौ ।
ध्वान्तमन्त्रकारस्तस्य ध्वंसं विदधातीति ध्वान्तध्वंसविधि-
स्तस्मिन् । पुनः किंविशिष्टे ? विधौतविनमन्निःशेषदोषोच्चये ।
विधौतः प्रक्षालितो विनमतां प्रणतानां निःशेषदोषोच्चयः सकल-
पापसमूहो येन असौ विधौतविनमन्निःशेषदोषोच्चयस्तस्मिन् ।
पुनः किंविशिष्टे ? जलजिनीबन्धौ कमलिनीबन्धौ । अत्र
जलजिनीशब्देन कुमुदिन्यपि गृह्यते । यतस्तामपि चन्द्रबिम्ब-
सङ्क्रान्तैः स्वरश्मिभिरैवोक्तास्यतीति । एवं जलजस्थलजादीनां
त्रैलोक्योदरवर्तिनामुपकारप्रकृतिः स गिरं दिशत् । अहो एवं-
विशिष्टादपि भगवतः सूर्यात् किं वाङ्मात्रस्याऽऽशंसनं कृतम् ?
सत्यं तदप्युच्यते । इह हि कवीनां काव्यरचनोद्यतानां
सहाक्यप्रवृत्तिरेवाभीष्टमिति भावः ।

इदानीं पूर्वाचार्याणां प्रशंसनं सविनयमाह ।—

कृती जयति जिष्णुजो गणकचक्रचूडामणि-

र्जयन्ति ललितोक्तयः प्रथिततन्त्रसद्युक्तयः ।

वराहमिहिरादयः समवलोक्य येषां कृतोः

कृतीभवति मादृशोऽप्यतनुतन्त्रबन्धेऽल्पधीः ॥ २ ॥

स्पष्टार्थमिदम् ।

इदानीमात्मनः कर्तृत्वारम्भणीयस्य च सम्बन्धार्थमाह ।—

कृत्वा चेतसि भक्तितो निजगुरोः पादारविन्दं ततो

लब्ध्वा बोधलवं करोति सुमतिप्रज्ञासमुक्तासकम् ।

सहत्तं ललितोक्तियुक्तममलं लौलावबोधं स्फुटम्

सस्त्रिद्वान्तशिरोमणिं सुगणकप्रोत्थै कृती भास्करः ॥ ३ ॥

इदमपि सुगमम् ।

इदानीं ग्रन्थस्यानारम्भकारणं विशिष्टमारम्भे कारणान्तरं
पूर्वार्द्धेनाभिधायोत्तरार्द्धेन सुजनगणकान् प्रार्थयन्नाह ।—

कृता यद्यप्याद्येश्वतुरवचना ग्रन्थरचना
 तथाऽप्यारब्धेयं तदुदितविशेषान् निगदितुम् ।
 मया मध्ये मध्ये त इह हि यथास्थाननिहिता
 विलोक्यातः कृत्स्ना सुजनगणकैर्मत्कृतिरपि ॥ ४ ॥

आद्यैराचार्यैर्यद्यपि चतुरवचना श्लक्ष्णा ग्रन्थरचना कृता,
 तथापि मयाऽऽरब्धा । इदमः प्रस्तुतनिर्देशादियमौदृशो चतुर-
 वचना अचतुरवचना वा ; यद्यचतुरवचना तर्हि किमारम्भ-
 णीया ? तदर्थमाह ।—तदुदितविशेषान् निगदितुमिति ।—यत्
 तैरुदितं तत् तदुदितं तस्माद् ये विशेषास्ते तदुदितविशेषाः ।
 ये तैर्नोक्ता इत्यर्थः । अथ सुजनान् प्रत्याह ।—सुजनाश्च ते
 गणकाश्च सुजनगणकास्तैरियं मत्कृतिरपि विलोक्या । अपि-
 शब्दः समुच्चयार्थः । तेन हे सुजनगणकाः ! भवद्भिर्ब्रह्मादीनां
 कृतयः किल विलोकिताः । इदानीं मत्कृतिरपि मदुपरोधेन
 विलोक्या । यदि विलोक्या तर्हि कृत्स्ना समग्रा । किमिति ?
 —हि यस्मात् कारणात् ते विशेषा इहास्मिन् ग्रन्थे मया मध्ये
 मध्ये यथास्थानं यथाऽवसरं निहिता निक्षिप्ताः । कृत्स्नग्रन्थ-
 विलोकनेन विना सर्वे न ज्ञायन्त इत्यर्थः ।

इदानीं सुजनगणकान् प्रार्थयन् प्रयोजनमाह ।—

तुथन्तु सुजना बुद्धा विशेषान् मदुदीरितान् ।

अबोधेन हसन्तो मां तोषमेथ्यन्ति दुर्जनाः ॥ ५ ॥

सुजना इति विशेषणं किम् ? यतो दुर्जनाः स्वतस्तोष-
 मेथ्यन्ति । यदा दुर्जना मदुक्तान् विशेषान् द्रष्टव्यन्ति, तदा
 तानज्ज्ञात्वा दीर्जन्येन सञ्ख्यन्नमतयो विशेषार्थान् न बुध्यन्ति,
 तेनावोधेन मदुक्तिमेव विरुद्धां मन्यमानाः सहर्षाः ; किं तेन
 कविना विरुद्धमुक्तमिति मामेव हसन्तस्तोषमेथ्यन्ति । न हि
 तोषं विना हास्यमुत्पद्यत इति भावः ।

अथानन्तरश्लोकेन सिद्धान्तग्रन्थलक्षणं, श्लोकद्वयेन सिद्धान्त-
प्रशंसां चाह ।—

वृद्ध्यादिप्रलयान्तकालकलना मानप्रभेदः क्रमा-
च्चारश्च द्युसदां द्विधा च गणितं प्रश्नास्तथा सोत्तराः ।
भूधिष्णयग्रहसंस्थितेश्च कथनं यन्त्रादि यत्रोच्यते
सिद्धान्तः स उदाहृतोऽत्र गणितस्कन्धप्रबन्धे बुधैः ॥ ६ ॥
जानन् जातकसंहिताः सगणितस्कन्धैकदेशा अपि
ज्योतिःशास्त्रविचारसारचतुरप्रश्नेष्वकिञ्चित्कारः ।
यः सिद्धान्तमनन्तयुक्तिविततं नो वेत्ति भित्तौ यथा
राजा चित्रमयोऽथवा सुघटितः काष्ठस्य कण्ठोरवः ॥ ७ ॥
गर्जत्कुञ्जरवर्जिता नृपचमूरप्यूर्जिताऽश्वादिकै-
रुद्यानं च्युतचूतवृक्षमथवा पायोविहीनं सरः ।
योषित् प्रोषितनूतनप्रियतमा यद्वन्न भात्युच्चकै-
र्योतिःशास्त्रमिदं तथैव विबुधाः सिद्धान्तहीनं जगुः ॥ ८ ॥

स्पष्टम् ।

इदानीं ज्योतिःशास्त्रस्य वेदाङ्गत्वं निरूप्य वेदाङ्गत्वादवश्य-
मध्येतव्यं तद्विजैरेव नान्यैः शूद्रादिभिरित्येतत्प्रतिपादनार्थं
श्लोकचतुष्टयमाह ।—

वेदास्तावद् यज्ञकर्मप्रवृत्ताः
यज्ञाः प्रोक्तास्ते तु कालाश्रयेण ।
शास्त्रादस्मात् कालबोधो यतः स्याद्
वेदाङ्गत्वं ज्योतिषस्योक्तमस्मात् ॥ ९ ॥
शब्दशास्त्रं मुखं ज्योतिषं चक्षुषी
श्रोत्रमुक्तं निरुक्तं च कल्पः करौ ।
या तु शिञ्जाऽस्य वेदस्य सा नासिका
पादपद्मद्वयं कण्ठ आद्यैर्बुधैः ॥ १० ॥

वेदचक्षुः किलेदं स्मृतं ज्योतिषं
 मुख्यता चाङ्गमध्येऽस्य तेनोच्यते ।
 संयुतोऽपीतरैः कर्णनासादिभि-
 श्चक्षुषाऽङ्गेन हीनो न किञ्चित्करः ॥ ११ ॥
 तस्माद् द्विजैरध्ययनीयमेतत्
 पुण्यं रहस्यं परमञ्च तत्त्वम् ।
 यो ज्योतिषं वेत्ति नरः स सम्यग्
 धर्मार्थकामान् लभते यशश्च ॥ १२ ॥ स्पष्टम् ।

इदानीं ज्योतिःशास्त्रमूलभूतस्य सग्रहस्य भचक्रस्य चलनं
 श्लोकद्वयेनाह ।—

सृष्ट्वा भचक्रं कमलोद्भवेन
 ग्रहैः सहैतद् भगणादिसंस्थैः ।
 शश्वद्भ्रमे विश्वसृजा नियुक्तं
 तदन्ततारं च तथा ध्रुवत्वे ॥ १३ ॥
 ततोऽपराशाभिमुखं भपञ्चरे
 सखेचरे शीघ्रतरे भ्रमत्यपि ।
 तदल्पगत्येन्द्रदिशं जभश्चरा-
 श्वरन्ति नीचोच्चतरात्मवर्त्मसु ॥ १४ ॥

यदेतद्भचक्रं ग्रहैः सह भ्रमद् दृश्यते, तद्विश्वसृजा जगदुत्-
 पादकेन कमलोद्भवेन ब्रह्मणा सृष्ट्यादौ सृष्ट्वा ततः शश्वद्भ्रमे-
 ऽनवरतभ्रमणे नियुक्तम् । एतदुक्तं भवति । भान्यश्विन्यादीन्य-
 न्यानि विशिष्टानि ज्योतीर्षि तेषां समूहश्चक्रं ग्रहाश्च सूर्या-
 दयस्तैः सह स्पष्टम् । तानि भानि प्राक्संस्थया समन्तान्नि-
 वेशितानि । ग्रहास्तु भगणादावश्विनीमुखे निवेशितास्त उप-
 र्युपरिसंस्थया । तत्रादौ तावदधश्चन्द्रः । तदुपरि बुधः ।
 ततः शुक्रः । ततो रविः । तस्माङ्गौमः । ततो गुरुः । ततः

शनिः । सर्वेषामुपरि दूरे भवक्रम् । एषां कक्षाप्रमाणानि कक्षाध्याये प्रतिपादयिष्यन्ते । अहो यद्यूर्ध्वाङ्घ्र्या ग्रहास्तदुपरि दूरतो भगणः, तत् कथं भगणादिसंस्थैर्ग्रहैरित्युच्यते ? सत्यम् । अत्र भूमध्ये सूत्रस्यैकमग्रं बद्धा द्वितीयमग्रं भवक्रोऽखिनौमुखे किल निबद्धम् । तस्मिन् सूत्रे प्रोता मणय इव चन्द्रादयो ग्रहाः सृष्ट्यादौ ब्रह्मणा निवेशिताः । भमण्डलं द्वादशधा विभज्यैवं भूमध्यात् सूत्राणि प्रतिभागं नीत्वा किल बद्धानि, तैः सूत्रैः सह ग्रहकक्षायां ये सम्पातास्ते तासु कक्षासु राश्यन्ताः । तद्वत्प्रकारा राश्य इति सङ्क्षिप्तमिहोक्तम् । कक्षाध्याये गोले च किञ्चिद्विस्तार्य वक्ष्यामः । एवंविधं भवक्रं सृष्ट्वा ब्रह्मणा गगने निवेशितम् । यत्र निवेशितं तत्र प्रवहो नाम वायुः । स च नित्यं प्रत्यगतिः । तेन समाहतं भवक्रं सखेचरं पश्चिमाभिमुखभ्रमे प्रवृत्तम् । यत् तस्य प्रत्यगभ्रमणं तच्छीघ्रतरम् । यत एकेनाङ्गा भमण्डलस्य परिवर्तते । एवं तस्मिन् भवच्छरे सखेचरे शीघ्रतरे भ्रमत्यपि खेचरा इन्द्रदिशं चरन्ति पूर्वाभिमुखं व्रजन्ति । नीचोच्चतरात्मवर्त्मसु । अनन्तरकथितेषु स्वस्वमार्गेषु तेषां प्राग्भ्रमणम् । तत् तदल्पगत्या । प्रत्यगतेर्बहुत्वात् प्रागल्पगत्या व्रजन्तो नोपलक्ष्यन्त इति भावः । तथा तस्य भवच्छरस्य यौ दक्षिणोत्तरावन्तौ तत्र ये तारे ते ध्रुवत्वे नियुक्ते ।

इदानीमनाद्यनन्तस्य कालस्य प्रवृत्तिमाह ।--

लङ्कानगर्यामुदयाच्च भानो-

स्तस्यैव वारि प्रथमं बभूव ।

मघोः सितादेर्दिनमासवर्ष-

युगादिकानां युगपत् प्रवृत्तिः ॥ १५ ॥

ननु पूर्वटीकायामनादिरनन्तश्च कालोऽभिहितः ; अथ च

सृष्ट्यादौ तस्य प्रवृत्तिः । प्रवृत्तिर्नाम आदिः । प्रलये तदन्तः ।
तथा च शास्त्रान्तरे ।—

कालः पचति भूतानि सर्वाण्येव सहात्मना ।

कान्ते स पक्वस्तेनैव सहाव्यक्ते लयं व्रजेत् ॥ इति ।

तत् कथमनाद्यनन्तः काल उच्यते ? सत्यम् । योऽयं भगवान्
मूर्त्तिं व्यापकश्च कालस्तस्य प्राक्तनप्राकृतिकलयादनन्तरं व्यक्ति-
जनकानां सूर्यादीनामभावादव्यक्तस्याव्यक्ते यदवस्थानं स तस्य
लय उच्यते । नत्वात्यन्तिकः प्रलयः कालस्याऽस्तीति । यत्
तूक्तम् ।—“कान्ते स पक्वस्तेनैव सहाव्यक्ते लयं व्रजेत्” इति तत्
तेनैवाव्यक्तावस्थानाभिप्रायेण । अतो युक्तमनाद्यनन्तत्वं तस्यो-
क्तम् । तस्याव्यक्तस्य कालस्य सृष्ट्यादौ व्यक्तिजनकानां भग्नहाणां
प्रादुर्भावे सति कालस्य व्यक्तीनामपि दिनमासवर्षयुगादीनां
युगपदेकहेलया प्रवृत्तिर्बभूव । एतदुक्तं भवति । चन्द्रार्कयो-
र्मषादिस्थयोश्चैत्रस्य शुक्लपक्षादिः प्रतिपत् । अतो मधोः सितादे-
र्दिनानां सौरादिमासानां वर्षाणां युगानां मन्वन्तराणां कल्पस्य
च तदैव प्रवृत्तिः । अथोदयाच्च भानोः । स चोदयः कस्मिन्
देशे ? लङ्कानगर्याम् । तथा तस्यैव वारे । आदित्यवार इत्यर्थः ।

इदानीं कालमानानां विभागकल्पनां श्लोकत्रयेणाह ।—

योऽक्षोर्निमेषस्य खरामभागः

स तत्परस्तच्छतभाग उक्ता ।

तुटिर्निमेषैर्धृतिभिश्च काष्ठा

तत्त्रिंशता सङ्गणकैः कलोक्ता ॥ १६ ॥

त्रिंशत्कलाऽऽर्क्षी घटिका क्षणः स्या-

न्नाडीद्वयं तैः खगुणैर्दिनञ्च ।

गुर्वक्षरैः खेन्दुमितैरसुस्तैः

षड्भिः पलं तैर्घटिका खषड्भिः ॥ १७ ॥

स्याद्वा घटीषष्टिरहः खरामै-
र्मासो दिनैस्तैर्द्वाद्विंशतिर्मासः ।

क्षेत्रे समाद्येन समा विभागाः

स्युश्चक्रराश्यंशकलाविलिप्ताः ॥ १८ ॥

योऽक्ष्णोर्लोचनयोः पक्ष्मपातः स निमेषः । स यावता
कालेन निष्पद्यते तावान् कालोऽपि निमेषशब्देनोच्यते, उप-
चारात् । तस्य त्रिंशद्विभागस्तत्परसंज्ञः । तत्परस्य शतांशस्तुटि-
रिति । अथ च निमेषैरष्टादशभिः काष्ठा । क्वचिच्छास्त्रान्तरे
तिथिभिरिति पाठः । काष्ठात्रिंशता कलोक्ता । कलानां त्रिंशता
घटिका । सा चाऽऽर्क्षी । भ्रमस्य षष्टिभाग इत्यर्थः । घटिका-
द्वयेन क्षणो मुहूर्तः । क्षणानां त्रिंशता दिनम् । अथ प्रकारान्त-
रेण दिनमुच्यते । गुर्वक्षरैः खेन्दुमितैरसुरिति ।—एकमात्रो
लघुः । द्विमात्रो गुरुः । तथा ।—“सानुस्वारो विसर्गान्तो दीर्घो
युक्तपरस्तु यः ।” इति छन्दोलक्षणे प्रतिपादितम् । यदक्षरं
सानुस्वारं विसर्गान्तं दीर्घं यस्याक्षरस्य परतः संयोगस्थलध्वनि
गुरुसंज्ञं ज्ञेयम् । गुर्वक्षरस्योच्चार्यमाणस्य यावान् कालस्तद्वि-
शेनैकोऽसुः प्राणः । प्रशस्तेन्द्रियपुरुषस्य श्वासोच्छ्वासान्तर्वर्ती
काल इत्यर्थः । षड्भिः प्राणैरेकं पानीयपलम् । पलानां षष्ट्या
घटी । घटीनां षष्ट्या दिनम् । त्रिंशद्दिनैरेको मासः । मासै-
र्द्वाद्विंशतिर्वर्षमिति कालस्य विभागो दर्शितः । अथैतत्प्रसङ्गेन
क्षेत्रविभागोऽपि कथितः । क्षेत्रे समाद्येन समा विभागा इति
क्षेत्रे कक्षायां समाद्येन वर्षाद्येन समास्तुल्याः क्षेत्रविभागा
ज्ञेयाः । ते के ? चक्रराश्यंशकलाविलिप्ताः । यथैकस्य वर्षस्य
मासदिनादयो विभागा एवं भगणस्य राश्यंशादयः ।

इदानीमनयैव कालविभागपरिभाषया सौरादीनि तत्-
मानान्याह ।—

रवेश्वक्रभोगोऽर्कवर्षं प्रदिष्टं

द्युरात्रं च देवासुराणां तदेव ।

रवीन्द्रोर्युतेः संयुतिर्यावदन्या

विधोर्मास एतच्च पैत्रं द्युरात्रम् ॥ १८ ॥

इनोदयद्वयान्तरं तदर्कसावनं दिनम् ।

तदेव मेदिनीदिनं भवासरस्तु भभ्रमः ॥ २० ॥

रविर्यावता कालेन पूर्वगत्या मेषादिभचक्रं भ्रमति,
तावत्प्रमाणं रविवर्षं प्रदिष्टम् । तस्य द्वादशभागो रविमासः ।
मासस्य त्रिंशदंशोऽर्कदिनम् । दिनषष्ठ्यंशोऽर्कघटिका । तत्-
षष्ठ्यंशोऽर्कविघटिकेति पूर्वपरिभाषया सर्वत्र वेदितव्यम् ।
इत्यर्कमानम् ।

अथ दैवमानम् ।—द्युरात्रं च देवासुराणां तदेवेति ।
यदर्कवर्षं तदेव देवानां दैत्यानाञ्च द्युरात्रमहोरात्रः । एक
एव तेषामहोरात्रः । किन्तु यद्देवानां दिनं सा दैत्यानां
रजनी । तथा च गोलो वक्ष्यति । अस्मादहोरात्रान्मासवर्षादि-
कल्पना तथैव परिभाषया । एवं देवानां वर्षं रविवर्षशत-
त्रयेण षष्ठ्यधिकेन भवति ।

अथ चान्द्रमानम् ।—रवीन्द्रोर्युतेः संयुतिर्यावदन्या विधोर्मास
इति । रवीन्द्रोर्युतिरमावास्यान्ते भवति । तस्या युतेरन्ययुति-
पर्यन्तं यावान् कालस्तावान् विधुमासः । एवं योऽत्रामावा-
स्यान्तो मासः स विधुमास इत्युक्तं भवति । तस्मान्मासात्
पूर्वपरिभाषया वर्षादिकल्पना । इति चान्द्रमानम् ।

अथ पैत्रम् ।—एतच्च पैत्रं द्युरात्रमिति । यो विधुमासः
स एव पितृणामहोरात्रः । अतः पूर्ववन्मासवर्षादिकल्पना ।

अथ सावनम् ।—इनोदयद्वयान्तरमिति । अर्कोदययोरन्तरं
यत् तदर्कसावनं दिनम् । तदेव कुदिनसंज्ञं ज्ञेयम् । अतोऽपि

पूर्ववन्मामवर्षादिकल्पना । अत्रार्कग्रहणमुपलक्षणं, तेनान्येषा-
मपि ग्रहाणां तदुदयद्वयान्तरं तत्सावनमिति ।

अथ नाक्षत्रमानम् ।—भवासरस्तु भभ्रम इति । भभ्रमो
नक्षत्रसावनमित्यर्थः ।

इदानीं ब्राह्मणमानमाह ।—

खखाऽभ्रदन्तसागरैर्युगाग्नियुग्मभूगुणैः ।

क्रमेण सूर्यवत्सरैः कृतादयो युगाङ्गुयः ॥ २१ ॥

स्वसन्ध्याकातदंशकैर्निजार्कभागसम्मितैः ।

युताश्च तद्युतौ युगं रदाब्धयोऽयुताहताः ॥ २२ ॥

मनुः क्षमानगैर्युगैर्युगेन्दुभिश्च तैर्भवेत् ।

दिनं सरोजजन्मनो निशा च तत्प्रमाणिका ॥ २३ ॥

सन्धयः स्युर्मनूनां कृताब्दैः समा

आदिमध्यावसानेषु तैर्मिश्रितैः ।

स्याद् युगानां सहस्रं दिनं वेधमः

सोऽपि कल्पो द्युरात्रं तु कल्पद्वयम् ॥ २४ ॥

शतायुः शतानन्द एवं प्रदिष्ट-

स्तदायुर्महाकल्प इत्युक्तमाद्यैः ।

यतोऽनादिमानेष कालस्ततोऽहं

न वेद्म्यत्र पद्मोद्भवा ये गतास्तान् ॥ २५ ॥

खखाऽभ्रदन्तसागरैरिति ।—रविवर्षाणां लक्षचतुष्टयेन
द्वात्रिंशत्सहस्राधिकेन चतुर्गुणेन कृतं नाम प्रथमो युग-
चरणः १७२८००० । त्रिगुणेन त्रेतासंज्ञो द्वितीयो युग-
चरणः १२८६००० । द्विगुणेन द्वापराख्यस्तृतीयः ८६४००० ।
एकगुणेन कलिश्चतुर्थः ४३२००० । किंविशिष्टा एते युग-
चरणाः?—“स्वसन्ध्याकातदंशकैर्निजार्कभागसम्मितैर्युताश्च” । युग-
चरणप्रमाणस्य यो द्वादशांशस्तत्प्रमाणा, तस्य चरणस्य सन्ध्या ।

सा चरणादौ भवति । तावांश्च सन्ध्यांशः । स चरणस्यान्ते । एवं
 स्वसन्ध्यासन्ध्यांशैः सह एते युगचरणाः कथिता इत्यर्थः । कृतादौ
 सन्ध्यावर्षाणि १४४००० । कृतान्ते सन्ध्यांशः १४४००० ।
 त्रेतादौ सन्ध्या १०८००० । त्रेतान्ते सन्ध्यांशः १०८००० ।
 द्वापरादौ सन्ध्या ७२००० । द्वापरान्ते सन्ध्यांशः ७२००० ।
 कल्यादौ सन्ध्या ३६००० । कल्यन्ते सन्ध्यांशः ३६००० ।
 तदयुतौ युगमिति ।—तेषां चतुर्णां चरणप्रमाणानां युतौ
 युगप्रमाणम् । तच्च रदाब्धयोऽयुताहताः ४३२०००० । मनुः
 क्षमानैर्युगैरिति । — तैर्युगैरेकमप्त्या मितैरेको मनुः ।
 तस्मिन्नुभिर्युगेन्दुभिश्चतुर्दशभिर्दिनं सरोजजन्मना निशा च तत्-
 प्रमाणिका । ब्रह्मणो दिनतुल्या रात्रिश्च भवति । प्रमाणिका-
 शब्देन कन्दोऽपि सूचितम् । अहो एकमप्ततियुगो मनुः ।
 ब्रह्मदिने चतुर्दश मनवः । एकमप्ततिर्यावच्चतुर्दशभिर्गुण्यते
 तावत् षडूनं सहस्रं भवति । स्मृतिपुराणादौ तु—“चतुर्युग-
 सहस्रेण ब्रह्मणो दिनमुच्यते ।” तत् कथमिदमुच्यते ? इत्याशङ्कां
 परिहरन् आह ।—“सन्धयः स्युर्मनूनां कृताब्दैः समा आदि-
 मध्यावसानेषु” इति ।—आदिश्च मध्यानि चावसानञ्च आदि-
 मध्यावसानानि । एवं तानि पञ्चदश । तेष्वदिमध्यावसानेषु
 मनूनां सन्धयः स्युः । ते च कृताब्दसमकालाः । कृताब्दा यावत्
 पञ्चदशभिर्गुण्यन्ते तावद्युगषट्काब्दतुल्या भवन्ति । अतस्त्वै-
 र्मिश्रितैर्युगसहस्रं ब्रह्मणो दिनमुच्यते । तत् कथमिदमुच्यते
 इत्यनुपपन्नमित्युपपद्यते । यद् ब्रह्मदिनं सोऽपि कल्पसंज्ञः । एवं
 “निशा च तत्प्रमाणिका” इति । द्युरात्रं तु कल्पद्वयमिति ।
 अस्माद्दिनात् यत् पूर्वपरिभाषया वर्षशतं तद् ब्रह्मण आयुः ।
 यत् तस्यायुः स महाकल्प इत्युच्यते । ततोऽन्यो ब्रह्मा
 तदन्तेऽन्य इति पुराणादौ कथ्यते श्रूयते च । विष्णुपुराणे ।—

“निर्जनैव त् मानेन आयुर्वर्षशतं स्मृतम् ।

तत् पराख्यं तदर्हन्तु परार्द्धमभिधीयते ॥”

तत् कियन्तस्ते गता इत्याशङ्कयामाह,—“यतोऽनादि-
मान्” इत्यादि । यतः कालोऽनादिमान्, अतो ये गतास्तान्
न वेद्मि ।

इदानीमन्यदाह ।—

तथा वर्त्तमानस्य कस्यायुषोऽहं

गतं मार्द्धवर्षाष्टकं केचिद्रूचुः ।

भवत्वागमः कोऽपि नास्योपयोगो

ग्रहा वर्त्तमानद्वयातात् प्रमाध्याः ॥ २६ ॥

तथा वर्त्तमानस्य ब्रह्मण आयुःकालस्य किं गतमिति न
वेद्मि । तत्र केचिदाचार्या आयुषोऽहं गतं केचित् मार्द्धवर्षाष्टकं
गतमित्यूचुः । तत्रागमः प्रमाणम् । इहागमद्वैविध्ये कः प्रमाण-
मित्यत्रास्माकं नाग्रहः । यतोऽस्य गतैर्वर्षैर्मासैर्दिनैरपि प्रयो-
जनाभावः । ग्रहास्तु वर्त्तमानस्य दिवसस्य गतात् माध्याः ।

इदानीं तत्कारणमाह ।—

यतः सृष्टिरेषां दिनादौ दिनान्ते

लयस्तेषु सत्स्वेव तच्चारचिन्ता ।

अतो युज्यते कुर्वते तां पुनर्ये-

ऽप्यसत्स्वेषु तेभ्यो महद्भ्यो नमोऽस्तु ॥ २७ ॥

यत एषां ग्रहाणां दिनादौ सृष्टिर्दिनान्ते लयः । यदि
महाकल्पगताद्ग्रहाः साध्यन्ते तर्हि यावन्त्योऽस्य विभावय्यो
गतास्तासु ग्रहाभाव एव । अतो विद्यमानेष्वेव ग्रहेषु तच्चार-
चिन्ता कर्तुं युज्यते । यत्तु कैश्चिदविद्यमानेष्वपि तेषु महा-
कल्पगताद्वर्त्तमानाः कृतास्तान् प्रति वक्रोक्त्या सोपहासमाह,—
“तेभ्यो महद्भ्यो नमोऽस्तु” इति ।

इदानीं वर्त्तमानदिनगतमाह ।—

याताः षण्मनवो युगानि भमिमान्यन्यद् युगाङ्गित्वयम्
नन्दाद्रीन्दुगुणास्तथा शकनृपस्यान्ते कलेर्वत्सराः ।

गोद्रीन्वद्रिकृताङ्कदस्त्रनगगोचन्द्राः १६७२६४७१७६

शकाब्दान्विताः

सर्वे सङ्कलिताः पितामहदिने स्युर्वर्त्तमाने गताः ॥ २८ ॥

स्वायम्भुवो मनुरभूत् प्रथमस्ततोऽमी

स्वारोचिषोत्तमजतामसरैवताख्याः ।

षष्ठस्तु चाक्षुष इति प्रथितः पृथिव्याम्

वैवस्वतस्तदनु सम्प्रति सप्तमोऽयम् ॥ २९ ॥

श्लोकद्वयं स्पष्टार्थम् । इति ब्राह्मणमानम् ।

इदानीं वार्हस्पत्यं मानुषमानं चाह ।—

वृहस्पतेर्मध्यमराशिभोगात्

संवत्सरं सांहितिका वदन्ति ।

ज्ञेयं विमिश्रं तु मनुष्यमानम्

मानैश्चतुर्भिर्व्यवहारवृत्तेः ॥ ३० ॥

वर्षायनर्तुयुगपूर्वकमत्र सौरात्

मामास्तथा च तिथयस्तुहिनांशुमानात् ।

यत् कृच्छ्रसूतकचिकित्सितवासराद्यम्

तत् मावनाच्च घटिकादिकमार्जमानात् ॥ ३१ ॥

पूर्वश्लोके पूर्वाङ्गं सुगमम् । मनुष्यमानं तु विमिश्रं ज्ञेयम् ।

कुतः ? यतो लोके चतुर्भिरेव मानैर्व्यवहारः प्रवर्त्तते । वर्षा-

यनर्तुयुगादिकं सौरमानात् प्रवर्त्तते लोके । मामास्तिथयश्च

चन्द्रात् । व्रतोपवासचिकित्सितसूतकवासराद्यर्कमावनात् ।

घटिकादिकं नाक्षत्रादेव । एवं सौरचान्द्रमावदनाक्षत्रमानै-

श्चतुर्भिरेभिर्निश्चितैर्मनुष्यमानम् ।

इदानीं मानोपसंहारश्चाकमाह ।—

एवं पृथङ्मानव-दैव-जंव-

पैत्राक्षे-मारैन्दव-भावनानि ।

ब्राह्मं च काले नवमं प्रमाणम्

ग्रहास्तु माध्या मनुजैः स्वमानात् ॥ ३२ ॥

एवं कालस्य नव मानानि । तत्र ग्रहानयनं मनुष्यमानात् ।
यतस्ते मनुष्यैः माध्याः ।

इति श्रीभास्करौघे सिद्धान्तशिरोमणौ कालमानाध्यायः ॥ १ ॥

अथेदानीं ग्रहाणां मन्दोच्चानां चलोच्चानां ग्रहपातानाञ्च
भगणान् श्लोकषट्केनाह ।—

अर्कशुक्रबुधपर्य्याया विधे-

रङ्गि कोटिगुणिना रदाब्धयः ४३२००००००० ।

एत एव शनिर्जावभूभुवाम्

कोर्त्तिताश्च गणकश्चलाञ्चजाः ॥ १ ॥

स्वाभ्रस्वाभ्रगगनामरैन्द्रिय-

क्षमाधराद्रिविषया ५७७५३३००००० हिमद्युतेः ।

युग्मयुग्मशरनागलोचन-

व्यालषड्नवयमाऽश्विनो २२८६८२८५२२ऽष्टजः ॥ २ ॥

सिन्धुसिन्धुरनवाष्टगोऽङ्गषट्-

त्रयङ्गसप्तशशिनो १७८३६८८८८८४ त्रशोन्नजाः ।

पञ्चपञ्चयुगषट्कलोचन-

द्वयब्धिषड्गुणमिता ३६४२२६४५५ गुरोर्मताः ॥ ३ ॥

दिनन्दवेदाङ्गगजाग्निलोचन-

दिशून्यशैलाः ७०२२३८८४८२ सितशीघ्रपर्य्यायाः ।

भुजङ्गनन्दाइनगाङ्गवाणषट्-

स्ततन्दवः १४६५६७२८८ सूर्यसुतस्य पर्ययाः ॥ ४ ॥

खाष्टाब्धयो ४८० ऽष्टाक्षगर्जषादिगृहिप-

द्विपाब्धयो ४८८१०५८५८ द्वाङ्ग्यमा२८२२रदाग्नयः ३३२ ।

शरेष्विभा ८५५ स्युत्तरमाः ६५३ कुमारगः ४१

स्यः पूर्वगत्या तरणेर्मृदूच्चजाः ॥ ५ ॥

गजाष्टभर्गविरदाश्विनः २२२२१११६८ कुम्भ-

द्रमाश्विनः २६७ कुदिशराः ५२१ क्रमत्तवः ६३ ।

विनन्दनागा ८८३ युगकुञ्जरेष्वो ५८४

निशाक्राद् अलगपातपर्ययाः ॥ ६ ॥

ग्रहाणां पूर्वगत्या गच्छतां कल्प एतावन्तो भगणा भवन्ति ।

तथा मन्दोच्चानां चलोच्चानाञ्च प्रागत्या एतावन्तः पर्यया भवन्ति । तथा पातानां पश्चिमगत्या एतावन्तो भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः ।—सा तु तत्तद्भाषाकुशलेन तत्तत्क्षेत्रसंस्थान-
ज्ञेन श्रुतगालेनैव श्रातुं शक्यते, नान्येन । ग्रहमन्दशीघ्रोच्चपाताः
स्वस्वमार्गेषु गच्छन्त एतावतः पर्ययान् कल्पे कुर्वन्तोत्यत्रागम
एव प्रमाणम् । स चागमो महता कालेन लेखकाध्यापकाध्येत-
दोषैर्बहुधा जातः ; तदा कतमस्य प्रामाण्यम् ? अथ यद्येव-
मुच्यते गणितस्कन्ध उपपत्तिमानेवागमः प्रमाणम् । उपपत्त्या ये
सिध्यन्ति भगणास्ते ग्राह्याः । तदपि न । यतोऽतिप्राज्ञेन
पुरुषेणोपपत्तिज्ञातिमव शक्यते । न तथा तेषां भगणानामियत्ता
कर्तुं शक्यते ; पुरुषायुषाऽल्पत्वात् । उपपत्तौ तु ग्रहः प्रत्यहं
यन्त्रेण वेध्यः, भगणान्तं यावत् । एवं शनैश्चरस्य तावद्वर्षाणां
त्रिंशता भगणः पूर्यते । मन्दोच्चानान्तु वर्षशतैरनेकैः । अतो
नायमर्थः पुरुषताध्य इति । अत एवातिप्राज्ञा गणकाः
साम्प्रतोपलब्धानुसारिणं प्रौढगणकस्वीकृतं कमप्यागममङ्गी-

कृत्य ग्रहगणित आत्मनो गणितगोलयोर्निरतिशयं कौशलं दर्शयितुं तथाऽन्यैर्भ्रान्तिज्ञानेनान्यथोदितानर्थान्श्व निराकर्तुमन्यान् ग्रन्थान् रचयन्ति । ग्रहगणित इतिकर्तव्यतायामस्माभिः कौशलं दर्शनीयं भवत्वागमो योऽपि कोऽप्ययमाशयस्तेषाम् । यथाऽत्र ग्रन्थे ब्रह्मगुप्तस्वीकृतागमोऽङ्गीकृत इति । तर्हि तिष्ठतु तावदुपपत्त्या भगणानामियत्तासाधनम् ? अथ यद्युपपत्तिरुच्यते तर्हि इतरेतराश्रयदोषशङ्कया वक्तुम् अशक्या । तथापि सङ्क्षिप्तमुपपत्तिं वक्ष्यामः । इतरेतराश्रयदोषोऽत्र दोषाभासः । उपपत्तिभेदानां यौगपद्येन वक्तुम् अशक्यत्वात् ।

अथोच्यते ।—अर्कशुक्रबुधपर्यया विधेरित्यादि । यावन्ति कल्पे वर्षाणि तावन्त एव सूर्यभगणा इत्युपपन्नम् । यतो भगणभोगकालो हि वर्षमुक्तम् । बुधशुक्रौ तु रवेरासन्नावेव कदाचिदग्रतः कदाचित् पृष्ठतस्तस्यानुचराविव सदा व्रजन्तौ दृश्येते । अतस्तयोरपि रविभगणतुल्या भगणा इत्युपपन्नम् । चलोच्चभगणोपपत्तिमग्रे वक्ष्यामः ।

अथ समायां भूमावभीष्टकर्कटकेन त्रिज्यामिताङ्गेरङ्कितेन वृत्तं दिगङ्कितं भगणांशैश्चाङ्कितं कृत्वा तत्र प्राचीचिह्नादक्षिणतो नातिदूरे प्रदेश उत्तरेऽयने वृत्तमध्यस्थितेन कौलेन रवेरुदयो वेध्यः । ततोऽनन्तरं वर्षमेकं रव्युदया गणनीयाः—ते च पञ्चषष्ट्यधिकशतत्रय ३६५ तुल्या भवन्ति । तत्रान्तिमोदयः पूर्वोदयस्थानादासन्नो दक्षिणत एव भवति । तयोरन्तरं विगणय्य ग्राह्यम् । ततोऽन्यस्मिन् दिने पुनरुदयो वेध्यः । स तु पूर्वचिह्नादुत्तरत एव भवति । तदप्युत्तरमन्तरं ग्राह्यम् । ततोऽनुपातः । यद्यन्तरद्वितयकलाभिरेकीकृताभिः षष्टिः ६० घटिका लभ्यन्ते तदा दक्षिणेनान्तरेण किम् ? इति । अत्र

लभ्यन्ते पञ्चदश घटिकाः, त्रिंशत् पलानि, सार्द्धानि द्वाविंशति-
विपलानि १५ । ३० । २२ । ३० । आभिर्घटीभिः सहितानि
पञ्चषष्ठ्यधिकशतत्रयतुल्यानि सावनदिनान्येकस्मिन् रव्यब्दे
भवन्ति ३६५ । १५ । ३० । २२ । ३० । ततोऽनुपातः । यद्येकेन
वर्षेणैतावान्तं कुदिनानि, तदा कल्पवर्षेः किम् ? इति । एवं ये
लभ्यन्ते, ते सावनदिवसा भवन्ति कल्पे । अथ तैरेव रविर्वर्षान्तः-
पातिभिः कुदिनैश्चक्रकला लभ्यन्ते, तदैकेन किम् ? इति । फलं
मध्यमा रविगतिरित्युपपन्नम् ।

अथ चन्द्रभगणापपत्तिः ।—तत्रादौ तावद् ग्रहवेधार्थं
गोलबन्धोक्तविधिना विपुलं गोलदन्तं कार्यम् । तत्र खगोल-
स्यान्तर्गोल आधारहृत्तद्वयस्योपरि विषुवद्वृत्तम् । तत्र च
यथोक्तं क्रान्तिवृत्तं भगणांशाङ्कितञ्च बद्ध्वा कदम्बहयकीलकयोः
प्रातमन्यञ्चलं ग्रहवेधबलयम् । तच्च भगणांशाङ्कितं कार्यम् ।
ततस्तद्गोलयन्त्रं सम्यग् ध्रुवाभिमुखर्याटिकं जलसमर्चितज-
बलयञ्च यथा भवति तथा स्थिरं कृत्वा रात्रौ गोलमध्यचिह्न-
गतया दृष्ट्या रवतीतारां विलोक्य क्रान्तिवृत्ते प्रो मीनान्तस्त
रवतीताराया निवेश्य मध्यगतयेव दृष्ट्या चन्द्रं विलोक्य तद्वेध-
बलयं चन्द्रापरि निवेश्यम् । एवं कृते सति वेधवृत्तस्य क्रान्ति-
वृत्तस्य च यः सम्पातस्तस्य मीनान्तस्य च यावदन्तरं तस्मिन्
काले तावान् स्फुटचन्द्रो वेदितव्यः । क्रान्तिवृत्तस्य चन्द्रविम्ब-
मध्यस्य च वेधवृत्ते यावदन्तरं तावांस्तस्य विक्षेपः । ततो
यावतीषु रात्रिगतघटिकासु वेधः कृतस्तावतीष्वेव पुनर्द्वितीय-
दिनं कर्तव्यः । एवं द्वितीयदिने स्फुटचन्द्रं ज्ञात्वा तयोर्यदन्तरं
सा तद्दिने स्फुटगतिः । अथ तौ चन्द्रौ “स्फुटग्रहं मध्यखगं
प्रकल्प्य” इत्यादिना मध्यमी कृत्वा तयोरन्तरं सा मध्यमा
चन्द्रगतिः । तथाऽनुपातः । यद्येकेन दिनेनैतावती चन्द्रगतिः,

तदा कुदिनैः किम् ? इति । एवं चन्द्रभगणा उत्पद्यन्ते । तथा चाह आमान् ब्रह्मगुप्तः ।—

“ज्ञातं कृत्वा मध्यं भूयोऽन्यदिने तदन्तरं भुक्तिः ।

चैराशिकेन भुक्त्या कल्पग्रहमण्डलानयनम् ॥”

एवमन्येषामपि भगणोपपत्तिः ।

अथ चन्द्राच्चस्य ।— एवं प्रत्यहं चन्द्रवेधं कृत्वा स्फुटगतयो विलोकाः । यास्मिन् दिने गतेः परमाल्पत्वं दृष्टं, तत्र दिने मध्यम एव स्फुटश्चन्द्रा भवति ; तदेवाच्चस्थानम् । यत् उच्चममे ग्रहं फलाभावा गतेश्च परमाल्पत्वम् । ततश्च तस्माद् दिनादारभ्यान्यस्मिञ्चन्द्रपर्यये प्रत्यहं चन्द्रवेधात् तथैवोच्चस्थानं ज्ञेयम् । तच्च पूर्वस्थानादग्रत एव भवति । यत् तयोरन्तरं तज्ज्ञात्वाऽनुपातः क्रियते । यद्येतावद्भिरन्तरदिनैरदमुच्चयोः अन्तरं लभ्यते, तदैकेन किम् ? इति । फलं तुङ्गगतिः । तथाऽनुपातात् कल्पभगणाः ।

अथ चन्द्रपातभगणोपपत्तिः ।— एवं प्रत्यहं चन्द्रवेधादक्षिण-विक्षेपे क्षीयमाणे यास्मिन् दिने विक्षेपाभावा दृष्टः, क्रान्तिवृत्ते तत्स्थानं चिह्नयित्वा तत्र यावान् विधुः स भगणाच्छुद्धः पातः स्यादिति ज्ञेयम् । पुनरन्यास्मिन्नापि पर्यये दाक्षिण-विक्षेपाभावस्थानं ज्ञेयम् । क्रान्तिवृत्ते तत् स्थानं पूर्वस्थानात् पश्चिमत एव भवति । अतो ज्ञाता पातस्य विलोमा गतिः ; सा चानुपातात् । यद्येतत्कालान्तरदिनैरतावत् पातयोरन्तरं लभ्यते, तदैकेन किम् ? इति । फल पातगतिः । तथा प्राग्वत् कल्पभगणाः ।

अथ रवितुङ्गोपपत्तिः ।— मिथुनस्थे रवौ कस्मिंश्चिद्दिने रेवतीतारकादयाद्यावताभिघाटकाभो रावर्कदितस्तावताभिः मीनान्ताङ्गन साध्यम् । यङ्गन, स तदा स्फुटा रविर्ज्ञेयः । एव-

मन्यस्मिन् दिनेऽपि । तयोः स्फुटार्कयोरन्तरं स्फुटा गतिः । एवं प्रत्यहं स्फुटगतयो ज्ञातव्याः । यस्मिन् दिने गतेः परमाल्पत्वं तद्दिने यावान् रविस्तावदेव रवेरुच्चं भवति । तस्योच्चस्य चलनं वर्षशतेनापि नोपलक्ष्यते । किन्त्वाचार्यैश्चन्द्रमन्दोच्चवदनुमानात् कल्पिता गतिः । सा चैवम् ;—यैर्भगणैः साम्प्रताहर्गणाद्वर्षगणाद्वा एतावदुच्चं भवति, ते भगणा युक्त्या कुट्टकेन वा कल्पिताः ।

अथान्येषां शीघ्रोच्चोपपत्तिः ।—तत्र एत एव शनिजीवभूभुवामित्यादि । उच्चो ह्याकर्षकी भवति । तेन स्वकक्षामण्डले भ्रमन् ग्रहः स्वाभिमुखमाकृष्यते । तेनाकृष्टः मन् कक्षामण्डले मध्यग्रहादग्रतः पृष्ठतो वा यावतान्तरेण दृश्यते, तावत् तस्य फलं मान्यं शीघ्रं वा । अही उच्चो नाम प्रदेशविशेषस्तेन कथमाकृष्यत इति, तदुच्यते । यथोक्तं सूर्यमिद्धान्ते ।—

“अदृश्यरूपाः कालस्य मूर्तयो भगणाश्रिताः ।

शीघ्रमन्दोच्चपाताख्या ग्रहाणां गतिहेतवः ॥

तद्वातरश्माभिर्बद्धास्तैः सव्येतरपाणिभिः ।

प्राक् पश्चादपकृष्यन्ते यथासन्नं स्वदिङ्मुखम् ॥” इत्यादि ।

एवमत्रोच्चस्य देवताविशेषत्वेनाङ्गाकृतत्वाददोषः । एतदुक्तं भवति । शनेर्जीवात् कुजाद्वा यदा रविरग्रे वर्तते, तदा मध्यग्रहात् स्फुटग्रहोऽग्रतो दृश्यते । यदा तु पृष्ठगतोऽर्कस्तदा मध्यात् स्फुटग्रहः पृष्ठतो दृश्यते । अतस्तेषां त्रयाणां रविसमं शीघ्रञ्च धोरैः कल्पितम् । अतो रविभगणतुल्याः शीघ्रोच्चभगणा इत्युपपन्नम् ।

अथ मन्दोच्चोपपत्तिः ।—तत्र वेधेन स्फुटग्रहं ज्ञात्वा तं मन्दस्फुटं प्रकल्प्य ततः शीघ्रफलमानीय तत् तस्मिन् स्फुटे विलोमं कृत्वैवमसकृन्मन्दस्फुटा ज्ञेयः । एवं प्रत्यहं मन्दस्फुटमुपलक्ष्य स

मन्दस्फुटो धनमन्दफले क्षीयमाणे यस्मिन् दिने मध्यमतुल्यो भवति, तदा तत्तुल्यमेव मन्दाच्च ज्ञेयम् । ततस्तस्माद्रविमन्दाच्च-
वद् भगणाः कल्पाः । एव सर्वेषाम् ।

अथ बुधशुक्रयोः शीघ्राच्चापपत्तिः ।—तत्र रविशुक्रयोः पूर्वस्यां दिशि चक्रयन्त्रवेधेनान्तरभागा ज्ञेयाः । ते तयोः स्फुटयोरन्तरांशा जातास्तेः स्फुटाकारदिशाधितैः स्फुटः शुक्रो भवति । ततः शुक्रस्य मन्दफलमानौय तत् स्फुटे शुक्रे धनं व्यस्तं कार्यम् । रविश्च मध्यमः कार्यः । तयार्यदन्तरं तच्छीघ्र-
फलमृणं धनञ्च ज्ञेयम् । एवं प्रतिदिनवेधेन तच्छीघ्रफलं परममृणं ज्ञातव्यम् । तत् तादृक् फलमर्कात् तिर्यक्स्थिते-
नाच्चेनाकृष्टस्य भवति । तच्च तिर्यक्स्थित्व त्रिभान्तरितस्य स्यात् । अतस्तत्र त्रिभोर्नेन स्फुटशुक्रमेण तुल्य शीघ्राच्च ज्ञेयम् । एवं पुनरन्यस्मिन् पथ्येय प्राच्यामिवान्यच्छीघ्राच्च ज्ञात्वाऽनुपातः क्रियते । यद्येतत्कालान्तरदिनैस्तयारुच्चयारन्तरं लभ्यते, तदैकेन किम् ? इति । फलं तुङ्गगतिः । प्राग्वत् तया भगणाः । एवं बुधस्यापि ।

अथ भौमादीनां वेधेन प्राग्वद्दक्षिणविन्नेपाभावस्थाने यावान् मन्दस्फुटा ग्रहश्चक्रशुद्धस्तावान् पातः । बुधशुक्रयोस्तु तदा मन्दफलव्यस्तसंस्कृतं यावच्छीघ्राच्च चक्रशुद्धं तावान् पातो ज्ञेयः । ततः प्राग्वद्भगणकल्पना ।

अथ भभ्रमानाह ।—

खखेषुर्वदषङ्गणाकृतौभभूतभूमयः ।

शताहता१५८२२३६४५००००भपश्चिमभ्रमा भवन्तिकाहनि॥७॥

काहनि ब्रह्मादिन एतावन्तो भानां पश्चिमभ्रमा भवन्ति । अत्रोपपत्तिर्गोले “समं भसूर्यावुदितौ” इत्यादिना कथिता व्याख्याता च ।

अथ सूर्योहांश्चान्द्राहांश्चाह ।—

विधिदिने दिनक्रादिवसाः करे-

न्द्रियशरषुभुवोऽर्बुदसगुणाः १५५५२०००००००० ।

नवनवाङ्ककराभ्ररसेन्दवः

प्रयुतसंगुणिता १६०२८८८००००००० विधुवामराः ॥८॥

अत्रोपपत्तिः ।—रविवर्षाणि दिनोक्ततानोति सुगमम् ।
चन्द्रार्कयोर्यावन्तः कल्पे योगास्तावन्तः किल शशिमामाः ।
ते तु योगा भगणान्तरतुल्याः स्युः । उभयोरपि प्रागमनात् ।
अतो भगणान्तरतुल्याः शशिमामा भवन्ति । ते त्रिंशद्गुणाः
शशिदिवसा भवन्तात्युपपन्नम् ।

अथ कुदिनान्याह ।—

भूदिनानि शरवेदभूपगो-

सप्तसप्ततिययोऽयुताहताः १५७९८१६४५०००० ।

भभ्रमास्तु भगणैर्विवर्जिता

यस्य तस्य कुदिनानि तानि वा ॥ ९ ॥

एषामुपपत्तिः प्राग्वक्ता । एकस्मिन् रविवर्षे यावन्तो
भभ्रमाः स्युस्तावन्त एवैकानां रविमावर्णादिवसा भवन्ति ।
यतो रविः प्रागत्या एकं पथ्यं गतः, अतो भगणसंख्ययोना
भभ्रमाः कृता भवन्ति । एवमन्येषामपि ग्रहाणां कुदिनानि
स्युरित्युपपन्नम् ।

अथाधिमासान् न्यूनाहांश्चाह ।—

लक्षाहता देवनवेषुचन्द्राः १५८३३०००००

कल्पेऽधिमासाः कथिताः सुधाभिः ।

दिनक्षयास्तत्र सहस्रनिघ्नाः

खवाणवाणाश्वरहिलेषुदसाः २५०८२५५०००० ॥१०॥

अत्रोपपत्तिः ।—अत्र प्रकृतास्तावद्रविमासास्तेभ्यश्चान्द्रमासा

यावद्भिरधिकास्तेऽधिमासा उच्यन्ते । एवं प्रकृतानां सावनानां चान्द्राणां चान्तरमवमान्युच्यन्ते । सावनदिनेभ्यश्चान्द्राहा यावद्भिरधिकास्तेदिनक्षयाः । अतस्तेषामन्तरमेतावद्भवतीत्युपपन्नम् ।

इदानीमधिमासेन्दुदिनावमानि प्रकारान्तरेणाह ।—

रवेः कोटिनिघ्नाः कृताष्टेन्दुवाणाः ५१८४००००००००

सुराग्न्याब्धिरामषवो लक्षनिघ्नाः ५३४३३३०००००० ।

शशाङ्कस्य मासाः पृथक् सूर्यमासै-

र्विहीनास्तु कल्पेऽथवा तेऽधिमासाः ॥ ११ ॥

अधिदिनैर्दिनकृद्दिनसञ्चयः

सहित इन्दुदिनान्यथ तानि वा ।

विरहितानि च तानि दिनक्षयैः

क्षितिदिनान्यत उत्क्रमतोऽपरम् ॥ १२ ॥

एवमनया वामनया पठितार्कचन्द्रमासान्तरमधिमासाः ।

किं पाठेनिति वाशब्दाथः । एवमधिमासदिनेः सहिताः सौराहाश्चान्द्राहा भवन्ति । किं तत्पाठेन वा । तेऽवमैरूनाः कृहाः स्युर्वा ।

इदानीं प्रकारान्तरेण चान्द्रमासान् दिनक्षयांश्चाह ।—

अन्तरं तरणिचन्द्रचक्रजं यद्भवेत् स विधुमाससञ्चयः ।

चन्द्रचक्रदिवसैक्यमूनितं चन्द्रमासभदिनैर्दिनक्षयाः ॥ १३ ॥

पूर्वार्धस्य वासना प्राग्वीक्ता । अथ चन्द्रचक्रदिनैक्ये चन्द्रमासभदिनैक्येन वर्जिते क्षयाहाः स्युः ।

अत्र वामना ।—चन्द्रभगणा रविभगणैरूनाश्चन्द्रमासाः स्युः । अतो विपर्ययाच्चन्द्रमासोनाश्चन्द्रभगणा रविभगणा भवन्ति । तैरूना भभ्रमाः सावर्गदिवसा भवन्ति । तैरूनाश्चान्द्राहाः क्षयाहा भवन्ति । एतदव्यक्तं सत्यं निश्चयं । चंसा १

चंभ १ । एते किल रविभगणाः । एभिरूनाः भभ्रमाः संशोध्य-
मानमृणं धनं भवतीति जाताः सावनाः । चंमा १ भभ्रमाः १
चंभ १ । एभिरूनाश्चान्द्राहा जाताः चंभ १ चंदि १ चंमा १
भभ्र १ । एवं क्षयाहा भवन्तीत्यपपन्नम् । एतच्छिष्याणां
धनर्णयोगवियोगकौशलार्थं दर्शितम् ।

इदानीमन्यदाह ।—

इन्दुमण्डलगुणेन्दु १३ संगुण-

ब्रह्मचक्रविवरेऽधिमासकाः ।

खेचरोच्चभगणान्तरोन्मिताः

सन्ति मन्दचलकेन्द्रपर्ययाः ॥ १४ ॥

अत्रोपपत्तिः ।—चन्द्रभगणा रविभगणोनाश्चन्द्रमासा भवन्ति ।
तेऽधिमासज्ञानार्थं रविमासोनाः कार्याः । रविमासास्तु द्वादश-
गुणितै रविभगणैर्भवन्ति । पूर्वमेकगुणैरूना इदानीं द्वादश-
गुणैश्च । अतस्त्रयोदशगुणै रविभगणैरूनाश्चन्द्रभगणा अधि-
मासाभवन्तीत्युपपन्नम् । उत्तरार्द्धेन केन्द्रस्वरूपमुक्तम् ।

इति भगणाध्यायः ॥ २ ॥

इदानीमहर्गणानयनमाह ।—

कथितकल्पगतोऽर्कसमागणो

रविगुणो गतमाप्तमन्वितः ।

खट्वनै ३० गुणितस्तिथिमंयुतः

पृथगतोऽधिकमाम १५८३३००००० समाहृतात् ॥ १ ॥

रविदिना १५५५२०००००००० सगताऽधिकमासकैः

कृतदिनैः सहितो द्युगणो विधोः ।

पृथगतः पठितावम २५०८२५५०००० संगुणाद्

विधुदिना १६०२८८८०००००० सगतावमवर्जितः ॥ २ ॥

भवति भास्करवासरपूर्वको

दिनगणो रविमध्यमसावनः ।

अधिकमासदिनक्षयशेषतो

द्युघटिकादिकमत्र न गृह्यते ॥ ३ ॥

स्पष्टम् ।

अत्र वासना।—कल्पगताब्दा द्वादशगुणिता रविमासा जाताः
ते चैत्रादिगतचान्द्रतुल्यैः सौरैरेव युताः त्रिंशद्गुणा इष्टमासप्रति-
पदादिगततिथितुल्यैः सौरैरेव दिनैर्युताः ; एवं ते सौरा
जाताः, तेभ्यः पृथक् स्थितेभ्योऽधिमासानयनं चैराशिकेन । यदि
कल्पसौरदिनैः कल्पाधिमासा लभ्यन्ते, तदैभिः किम् ? इति ।
फलं गताधिमासाः । तैर्दिनीकृतैः पृथक् स्थितः सौराहर्गणः
महितश्चान्द्रो भवति, यतः सौरचान्द्रान्तरमधिमासदिनान्येव ।
अथ चान्द्राद् द्युगणादवमानयनं चैराशिकेन । यदि कल्प-
चान्द्राहैः कल्पावमानि लभ्यन्ते, तदैभिः किम् ? इति । फलं
गतावमानि । तैरूनश्चान्द्रोऽहर्गणोऽतः कर्त्तव्यः ; यतः सावन-
चान्द्रान्तरेऽवमान्येव । एवं कृते सति रवेर्मध्यमः साव-
नाहर्गणो भवति, न स्फुटः । मध्यमस्फुटाहर्गणयोर्भेदो
गोले कथितः । स चाहर्गणोऽर्कादिः ; यतः कल्पादौ रवि-
वासरः । अत्राऽधिमासानयनेऽधिमासशेषमनष्टं स्थाप्यम् ।
न पुनस्तास्माद् दिनाद्यवयवा ग्राह्याः । एवमवमशेषमपि ।
न तस्माद्घटिकादिकं ग्राह्यम् । नन्वनुपातः सावयवो
भवति, कुतस्तदवयवा न ग्राह्याः ? तत्कारणं गोले कथितं
व्याख्यातञ्च ।

इदानीं ग्रहानयनमाह ।—

द्युचरचक्रहतो दिनसञ्चयः

कहहृतो भगणादि फलं ग्रहः ।

दशशिरःपुरि मध्यमभास्करे

क्षितिजसंनिधिगे सति मध्यमः ॥ ४ ॥

अहर्गणे भगणगुणे कृहहृते मध्यमो ग्रहो भवति । स च लङ्गायां मध्यमे रवौ क्षितिजासन्ने कदाचिदूर्ध्वस्थे कदाचिदधःस्थिते भवतीति ज्ञेयम् । तत्कारणं गोले कथितं व्याख्यातञ्च ।

इदानीं ज्ञातेऽर्केऽवमशेषाच्चन्द्रमाह ।—

कोव्याहृतैरङ्गकृतेन्दुविश्वैः १३१४८००००००००

न्यूनाहशेषे विहृते लवाद्यम् ।

रविघ्नतिथ्याव्यमनेन युक्तो

रविर्विधुः स्वादिधुरुनितोऽर्कः ॥ ५ ॥

अस्योपपत्तिः ;—चन्द्रार्कयोरन्तरभागैर्द्वादशभिरेकैका तिथिर्भवति । अतस्तिथयो द्वादशगुणास्तयोरन्तरभागा भवन्ति । ते यदि रवौ क्षिप्यन्ते, तदा शशी स्यात् ; यदि शशिनः शोध्यन्ते तदार्कः स्यात् ; इति युक्तमुक्तम् । किन्त्वेवं तिथ्यन्ते भवति । अथ चन्द्र औदयिकः साध्यः । तत्र तिथ्यन्तार्कोदययोर्मध्येऽवमशेषं वर्त्तते । तच्च सावनम् ; तस्य सावनत्वं गोले प्रतिपादितम् । तच्चानुपातेन चान्द्रं कार्यम् ।—यदि कल्पकुदिनैः कल्पचान्द्रदिनानि लभ्यन्ते, तदावमशेषान्तःपातिभिः कुदिनैः किम् ? इति । पूर्वमवमशेषस्य चान्द्रदिनानि भागहारः । इदानीं तानि गुणकारः । तुल्यत्वात् तयोर्गुणकभाजकयोर्नाशे कृते कुदिनानि भागहारः । फलं चन्द्रदिनात्मकं भवति । तद्द्वादशगुणितमंशात्मकं भवति । अतो द्वादशभिः कुदिनानामपवर्त्तं कृते स्वाभ्रबाणगिरिरामखत्रिगोशक्रविश्वमितो भागहार उत्पन्नः । तत्र लाघवार्थमाद्येषु सप्तसु स्थानेषु शून्यान्त्येव कृत्वा भागहारः पठितः । यतस्तथा कृते एकापि विकला नान्तरं भवति । अतस्तैश्च भागैर्युतोऽर्कः शशी स्यादित्युपपन्नम् ।

इदानीमधिमासाऽवमशेषाभ्यां चन्द्रार्कानयनमाह ।—

कोट्याहृतैर्यद्भवमै २७११०००००००० रवाप्तं

न्यूनाहशेषे विहृते कलाद्यम् ।

तत् स्याद् धनाख्यं तरणेर्विधोस्तत्

त्रिभू १३ हतं स्वेषुगुणांश३५युक् स्वम् ॥ ६ ॥

चैत्रादियातास्तिथयः पृथक्स्था

विश्वैर्हताः सूर्यविधू लवाद्यौ ।

तौ चाधिशेषाच्छशिमासलब्ध्या

हीनौ युतौ स्वस्वधनाह्वयाभ्याम् ॥ ७ ॥

अवमशेषाद्भवमैः कोटिगुणैर्भक्ताद् यत्नत्वं कलाद्यं तद्रवेर्धन-
संज्ञं भवति । तदेव फलं त्रयोदशगुणं स्वकीयेन पञ्चविंश-
दंशेन युतं, विधोर्धनसंज्ञं भवति । अथ चैत्रादिगतास्तिथयो
द्विः स्थाप्याः । द्वितीयस्थाने विश्व १३ गुणास्तावन्शा-
त्मकौ रविचन्द्रौ भवतः । परमधिमासशेषाच्छशिमासभक्ताद्
यत् फलं, तेन द्वावप्युनीकृतौ । तथा स्वस्वफलेन धनाख्येन
युक्तौ कृतौ ।

अत्रोपपत्तिः ;—रविवर्षान्ताद्यावन्तोऽर्कदिवसा गतास्ता-
वन्तोऽर्कभागाः किल भवन्ति । ते कियन्त इति न ज्ञायन्ते ।
रविवर्षान्तोऽपि न ज्ञायते । अतश्चैत्रादेर्गतास्तिथयो यावन्त-
स्तावन्त एव सौराहाः कल्पिताः । यथाहर्गणानयने । स एव
भागात्मको रविः । असौ पृथग् विश्वगुणः कृतः ; यतस्ताभि-
रेव द्वादशगुणाभिस्तिथिभिर्युक्तः कर्त्तव्यः । तिथौ तिथौ हि
रविचन्द्रान्तरं द्वादश भागाः । अथ चैत्रादिगततिथितुल्याः
सौराहाः कल्पितास्तोऽधिमासशेषसम्भूतैश्चन्द्रदिनैरधिका जाताः ।
यतो मध्यममेषसङ्क्रान्तिकालो रव्यब्दान्तः । तस्य चैत्रादेष्टान्तरं
तिथ्यात्मकमधिमासशेषम् । यथा गोले कथितम् ।—

“दर्शयतः सङ्क्रमकालतः प्राक्
सदैव तिष्ठत्यधिमासशेषम् ।” इति ।

तत् तावत् सौरचान्द्रान्तरमधिकं जातम् । तथा कल्पित-
चन्द्रदिनसम्बन्धि यत् सौरचान्द्रान्तरं तदप्यधिकं जातम् ।
तदप्यधिमासशेषसम्भूतम् । एतदुक्तं भवति । अधिमास-
शेषात् त्रिंशद्गुणात् स्वच्छेदेन हृताद् ये लभ्यन्ते ते चान्द्राहाः ।
तेषां चान्द्राणां यावन्तः सौरा भवन्ति तैरधिकोऽर्को जातः ।
अतस्ते शोभ्याः । तेषां चान्द्राणां सौरकरणायानुपातः । यदि
कल्पचान्द्राहैः कल्पसौराहा लभ्यन्ते, तदा अधिमासशेषस्थैः
किम्? इति । पूर्वमधिमासशेषस्य त्रिंशद्गुणस्य सौराहा भागहार
इति स्थितम् इदानीं गुणकारः । तुल्यत्वात् तयोर्नाशे कृतेऽधि-
मासशेषस्य चान्द्राहा भागहारः । ततः पुनर्भाज्यभाजकयोः
त्रिंशताऽपवर्त्तने कृतेऽधिमासशेषस्य चान्द्रमासा भागहारः ।
फलं सौराहाः । त एव भागाः । तैरूनः कल्पितोऽर्को निर-
न्तरः स्यात् । परं तिथ्यन्ते । असावौदयिकः कार्य्यः । तिथ्यन्ता-
ऽर्कोदययोर्मध्येऽवमशेषम् । तच्च सावनम् । तेन चन्द्रा-
र्कावौदयिकौ कार्य्यौ । तत्रानुपातः । यदि चान्द्राहतुल्येन
परमाऽवमशेषेण रविगतिर्लभ्यते, तदेष्टेनानेन किम्? इति ।
एवमवमशेषं रविगत्या गुणनीयं चान्द्राहैर्भाज्यम् । अत्र गुणक-
भाजकयो रविगत्याऽपवर्त्तं कृते भागहारे किञ्चित् प्रक्षिप्य
कोट्याहतभवभतुल्यः सुखार्थं भागहारः कृतः । स्वल्पान्तरत्वात् ।
तेन भागहारेणावमशेषे भक्ते याः कला लभ्यन्ते, ताः कला रवौ
क्षेप्या इति धनसंज्ञाः । अथ चन्द्रस्य परमेऽवमशेषे चन्द्रगति-
तुल्याः कला भवन्ति । अतो रविगत्या चन्द्रगतौ हृतायां
स्वपञ्चत्रिंशदंशाधिकास्त्रयोदश $१३\frac{१}{३}$ लभ्यन्ते । अतो रवेर्धन-
फलं त्रयोदशगुणं स्वपञ्चत्रिंशदंशाधिकं चन्द्रस्य धनं भवतीति-

उपपन्नम् । एवं स्वस्वफलेनाधिकौ तिथ्यन्तकालिकौ चन्द्रार्का-
वौदयिकौ भवत इति सर्वं निरवद्यम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेण ग्रहानयनमाह ।—

अर्कसावनदिवागणो हतः

स्वस्वसावनदिनैस्तु कल्पजैः ।

स्वाभ्रबाणगिरिरामखत्रिगो-

शक्रविश्व १३१४६३०३७५०० विहृतासराशिभिः ॥ ८ ॥

विवर्जितो विकर्त्तनो गृहादिको गृहादिकाः ।

ग्रहा भवन्ति वा बुधेर्विचिन्त्यमन्यदप्यतः ॥ ९ ॥

अहर्गणाद् ग्रहस्य कल्पसावनदिनैर्गुणितात् स्वाभ्रबाण-
गिरिरामखत्रिगोशक्रविश्वैर्विहृताद् यत् फलं राश्यादि, तेन
राश्यादिको रविरूनोऽभीष्टो ग्रहः स्यात् । अस्मादानयन-
प्रकाराद्बुधैरन्यदपि प्रकारान्तरं विचिन्त्यम् ।

अत्रोपपत्तिः,—भगणैरूनाभ्रमा ग्रहसावनदिवसा भवन्ति ।
तैः सावनैरूनास्ते भ्रमा ग्रहभगणा भवन्ति । अतोऽहर्गणाद्-
ग्रहवदनुपातेन गतभ्रमान् ग्रहसावनदिवसांश्चानीय तैः साव-
नैस्ते भ्रमा वर्जिता यदि क्रियन्ते तदा भगणादिको ग्रहो
भवतीत्युपायो दृष्टः । अथ च यो भगणाद्यो रविरागतः, सोऽह-
र्गणतुल्यैर्भगणैर्युतो यावत् क्रियते तावद्गतभ्रमा भवन्ति । यतः
कुदिनानां रविभगणानाञ्च योगे भ्रमाः । अत्र भगणानां
प्रयोजनाभावाद्वाश्यादिरिव रविभ्रमावयवीभूतो गृहीतः ।
एवं ग्रहगतसावनानयनेऽपि । तत्र ग्रहकल्पसावनैरहर्गणे
गुणिते कुदिनैर्हृते भगणादिकं किल फलं भवति । तद्
द्वादशगुणितं राश्यादिकं स्यात् । अतः कुदिनानि द्वादशभिः
१२ अपवर्त्तितानि भागहारः कृतः । लब्धराशिषु द्वादशतष्टेषु
ये भगणा लभ्यन्ते, ते प्रयोजनाभावात् त्याज्याः ; अत

उक्तम्—“आप्तराशिभिर्विवर्जितो विकर्त्तनः” इत्यादि । जातं सर्वमुपपन्नम् ।

इदानीमानयनप्रकारान्तराणामुपपत्तिमाह ।—

यथा यथाऽधिमासकाऽवमेन्दुमासपूर्वकाः ।

परस्परं युतोनिता भवन्ति खेटपर्ययाः ॥ १० ॥

त एव सूर्यसावन-द्युपिण्डतोऽनुपातजाः ।

तथा तथा युतोनिता भवन्ति तैऽथवा ग्रहाः ॥ ११ ॥

अत्राधिमासावमेन्दुमासपूर्वका इति पूर्वशब्दोपादानादन्येऽप्यभीष्टा राशयो यथा यथा परस्परं युतोनिताः सन्त इष्ट-ग्रहभगणसमा भवन्तीति पूर्वं सम्प्रधार्य तानेव राशीन् भगणान् प्रकल्पग्राहर्गणादनुपातेन फलानि साध्यानि । तेषां फलानां तथा तथा योगे वियोगे च कृते ग्रहः स्यादिति । तद्यथा ।—

“इन्दुमण्डलगुणेन्दुसंगुणब्रध्नचक्रविवरेऽधिमासकाः” । इति ।

चन्द्रभगणानां त्रयोदशगुणार्कभगणानां चान्तरे यद्यधिमासा भवन्ति, तदा त्रयोदशगुणार्कभगणाधिमासयोगे चन्द्रभगणाः स्युरित्यर्थाज्जातम् । अतोऽहर्गणादधिमासग्रहम् आनीय त्रयोदशगुणोऽर्कस्तेनाधिक्यचन्द्रः स्यादित्येवमादीनि प्रकारान्तरशतान्युत्पद्यन्ते ।

इदानीमस्योदाहरणभूतानि प्रकारान्तराणि दर्शयन्नाह ।—

द्विचक्रयोगजो ग्रहो वियोगजेन युग्वियुक् ।

दलौकृतौ च तौ क्रमादमन्दमन्दगामिनौ ॥ १२ ॥

द्विपर्ययान्तरोद्भव-ग्रहेण वर्जितो द्रुतः ।

स मन्दगोऽथ मन्दगो युतो भवेदमन्दगः ॥ १३ ॥

अत्राऽऽद्यानयनस्योपपत्तिः सङ्गमगणितेन । द्वितीयस्याति-

पुनः प्रकारान्तरेणाह ।—

केन्द्रोच्चयोश्चञ्चलयोर्वियोगे

योगेऽथवा स्यान्मृदुनोः प्रस ध्यः ।

साध्यस्य चक्रैर्गणितः प्रसिद्धो

भक्तो निजैः स्यादथ वा प्रसाध्यः ॥ १४ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—शीघ्रोच्चाद् ग्रहे शोधिते शीघ्रकेन्द्रं भवति । शीघ्रकेन्द्रे शोधिते ग्रहो भवतीति किमाश्चर्यम् । मन्दोच्चो नो ग्रहो मन्दकेन्द्रम् । तत् केन्द्रं मन्दोच्चेन युतं ग्रहो भवतीति किं चित्तम् । यदि सिद्धग्रहस्य युगभगणैः सिद्धग्रहो लभ्यते, तदा साध्यभगणैः किम् ? इति । फलं साध्यग्रहः स्यादित्युपपन्नम् ।

अहर्गणान्मध्यमग्रहमानीयेदानीं मध्यमग्रहादहर्गणमाह ।—

साग्रात् सचक्राच्च खगात् कहघ्नात्

तत् कल्पचक्राप्तमहर्गणः स्यात् ।

निरग्रचक्रादपि कुट्टकेन

वक्ष्येऽग्रतोऽग्राच्च तथाऽग्रयोगात् ॥ १५ ॥

ग्रहस्य भगणराशिभागकलाविकला अन्ते विकलाशेषञ्च कुदिनैः संगुण्य स्वच्छेदेन विभज्योपर्युपरि निक्षिपेत् । तद् यथा ।— भगणादिग्रहे विकलाशेषावधि कल्पकुदिनगुणे विकलाशेषस्थाने कुदिनैर्विभज्य विकलास्थाने फलं प्रक्षिप्य तत्र षष्ठ्या ६० विभज्य कलास्थाने निक्षिप्यैवं भगणान्तं यावत् । तत्र कल्पभगणैर्हृतेऽहर्गणः स्यात् । अत्रोपपत्तिः विलोमगणितेन । तथा निरग्रचक्रादपि ग्रहात् तथा केवलादग्रादपि तथा शेषयोः शेषाणां वा योगादहर्गणानयनमग्रत इति प्रश्नाध्यायं कुट्टकविधिना वक्ष्ये ।

इदानीमहर्गणादपि कल्पगतमाह ।—

अभिमतद्युगणादवमैर्हतात्

क्षितिदिनाप्तगतावमसंयुतः ।

दिनगणः स भवेत् तिथिसञ्चयः

पृथगतोऽधिकमाससमाहतात् ॥ १६ ॥

विधुदिनाप्तगताधिकमासकैः

कृतदिनै रहितोऽर्कदिनोच्चयः ।

भवति मासगणः खगुणो ३० दृतो

रवि १२ हतः स च कल्पगताः समाः ॥ १७ ॥

स्पष्टार्थमिदम् । अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकाभ्याम् । अहर्गणा-
नयनादिलोमप्रकारेण कल्पगतानयनं सुगमम् ।

इदानीं कलिगतादप्यहर्गणादिकमाह ।—

कलिगतादथ वा दिनसञ्चयो

दिनपतिर्भृगुजप्रभृतिस्तदा ।

कलिमुखध्रुवकेण समन्वितो

भवति तद्युगणोद्भवखेचरः ॥ १८ ॥

अत्र कलिगताहर्गणेऽयं विशेषः ।—शुक्राद्यो वारो गण-
नीयः । यतः कल्पागताहर्गणात् कलिमुखे शुक्रवारो भवति ।
तत्र च ये ग्रहास्ते ध्रुवसंज्ञाः कल्पिताः । तद्युगणभवः खेचरश्च
कलिमुखध्रुवकेण समन्वितः कार्य इत्यत्र वासनापि सुगमा ।

इदानीं कलिमुखग्रहानाह ।—

खाद्रिरामाग्नयः ३३७० कग्निरामाङ्गकाः ८३३१

वेदवेदाङ्गचन्द्रा १८४४ विलिप्ताः क्रमात् ।

षड्माङ्गाब्धयो ४६६६ ऽङ्गाभ्रवेदाब्धयो ४४०६

वेदषट्काभ्रभूपाभ्रभूसम्मिताः १०१६०६४ ॥ १९ ॥

वेदचन्द्रद्विवेदाब्धिनागाः ८४४२१४ कर-

द्वाब्धिवेदाब्धिशीला ७४४४२२ भवेयुः कुजात् ।

द्वापरान्तध्रुवाश्चक्रशुद्धास्तथा

सूर्यतुङ्गेन्दुतुङ्गेन्दुपातोद्भवाः ॥ २० ॥

कुजादीनां सर्वेषां ध्रुवाश्चक्रशुद्धाः पठिता लाघवार्थम् ।
स्पष्टार्थमिदम् ।

कल्पादौ ग्रहाः ।

मं,	बु,	गु,	शु,	श,	रतुं,	चंतुं,	चंपा,
११	११	११	११	११	२	४	५
२८	२७	२८	२८	२८	१७	५	३
३	२४	२७	४२	४६	४५	२८	१२
५०	२८	३६	१४	३४	३६	४६	५८

इति ग्रहानयनाध्यायः ॥ ३ ॥

इटानीं कक्षाप्रकारेण ग्रहानयनं विवक्षः खकक्षां
तावदाह ।—

कोटिघ्नैरेखनन्दषट्कनखभूभृष्टजङ्गेन्दुभिः १८७१२०६८२०००००००००

ज्योतिःशास्त्रविदो वदन्ति नभसः कक्षामिमां योजनैः ।

तद् ब्रह्माण्डकटाहसम्पृष्टतटे केचिज्जगुर्वेष्टनम्

केचित् प्रोचुरदृश्यदृश्यकगिरिं पौराणिकाः सूरयः ॥ १ ॥

करतलकलितामलकवदमलं सकलं विदन्ति ये गोलम् ।

दिनकरकरनिकरनिहततमसो नभसः स परिधिरुदितस्तैः ॥ २ ॥

एभिर्योजनैस्तुल्यां गणकाः खकक्षामाकाशपरिधिं वदन्ति ।

तत्र कथमनन्तस्याकाशस्येयत्ता वक्तुं शक्यत इत्याशङ्क्याहर्षति-

द्यतियुजो नभसः परिधेरिदं मानं वदन्ति । अत एव पौरा-

णिका गणकास्ते ब्रह्माण्डपरिधिं वदन्ति । केचिन्नोकालोकं

वदन्ति । यतस्तदन्तर्वर्तिन एवार्करश्मयः । एवमन्ये वद-

न्तीति नास्माकं मतमित्यर्थः । प्रमाणशून्यत्वात् । करतल-

कलितसकलब्रह्माण्डगोला एवं वक्तुं शक्नुवन्ति ।

इदानीं स्वमतमाह ।—

ब्रह्माण्डमेतन्मितमस्तु नो वा कल्पे ग्रहः क्रामति योजनानि ।
यावन्ति पूर्वैरिह तत्प्रमाणं प्रोक्तं खकक्षाख्यमिदं मतं नः ॥३॥
स्पष्टार्थम् ।

इदानीं ग्रहकक्षाम् आह ।—

ग्रहस्य चक्रैर्विहता खकक्षा भवेत् खकक्षा निजकक्षिकायाम् ।
ग्रहः खकक्षामितयोजनानि भ्रमत्यजस्रं परिवर्त्तमानः ॥ ४ ॥

सा खकक्षा यस्य यस्य भगणैः क्रियते तस्य तस्य ग्रहस्य
कक्षामितिर्लभ्यते । अस्योपपत्तिरूपं श्लोकस्योत्तरार्द्धमिति ; यतः
खकक्षायां ग्रहो भ्रमन्नजस्रं परिवर्त्तमानः खकक्षामितानि
योजनानि पूरयति । अतो ग्रहभगणैर्भक्तायाः खकक्षाया यत्
लभ्यते, सा ग्रहकक्षामितिरित्युपपन्नम् ।

इदानीमेवं सिद्धे रवीन्दुकक्षे भकक्षाञ्चाह ।—

सार्द्धाद्रिगोमनुसुराब्धिमितार्ककक्षा ४३३१४८७ $\frac{१}{२}$

चान्द्री सहस्रगुणिता जिनरामसंख्या ३२४००० ।

अभ्रेष्विभाङ्गजकुञ्जरगोऽक्षपक्षाः २५८८८८८५०

कक्षां गृणन्ति गणका भगणस्य चेमाम् ॥ ५ ॥

रवेः कक्षा ४३३१४८७ $\frac{१}{२}$ । चन्द्रकक्षा ३२४००० ।

भकक्षा २५८८८८८५० । अत्रार्ककक्षातो भकक्षा षष्टि ६०
गुणा । अर्को भषष्ठ्यंश इत्यागमप्रामाण्येनाङ्गीकृता । एव-
मन्येषामपि ग्रहाणां कार्य्याः ।

इदानीं ग्रहगतियोजनान्याह ।—

कल्पोद्भवैः क्षितिदिनैर्गगनस्य कक्षा

भक्ता भवेद्दिनगतिर्गगनेचरस्य ।

पादोनगोऽक्षधृतिभूमितयोजनानि ११८५८।४५ ।

खेटा ब्रजन्यनुदिनं निजवर्त्तनीमे ॥ ६ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—यदि कुदिनैः स्वकक्षामितयोजनानि गच्छन्ति, तदैकेन किम् ? इति । फलं दिनगतियोजनानि । तानि च स्थूलत्वेन तावत् पादोनगोऽक्षधृतिभूमितानि स्युः ।

इदानीं गृहानयनमाह ।—

अहर्गणात् कक्षिनवाङ्का ८८२१ निम्नात्-

नवेन्दुवेदेषुहुताश ३५४१८ लब्ध्या ।

अहर्मणो गोऽक्षधृतीन्दु ११८५८ निम्नो

विवर्जितः स्युर्गतयोजनानि ॥ ७ ॥

स्वया स्वया तानि पृथक् च कक्षया

हृतानि वा स्युर्भगणादिका ग्रहाः ।

अहर्गणे भूनेत्रनवनन्द ८८२१ गुणे नवशशिश्रुति-
बाणाग्निभिः ३५४१८भक्ते यल्लब्धं, तेन विवर्जितः कार्य्यः । कः ?
नन्देन्द्रियधृतीन्दु ११८५८गुणोऽहर्गणः । एवं गतयोजनानि
स्युः । तेभ्यः पृथक् पृथक् स्वया स्वया कक्षया भाजितेभ्यो भग-
णाद्या ग्रहा लभ्यन्ते ।

अत्रोपपत्तिः;—दिनगतियोजनैरहर्गणे गुणिते गतयोजनानि
भवन्तीति सुगमम् । अत्र सुखार्थं गोऽक्षधृतीन्दुभिः ११८५८
सम्पूर्णैरहर्गणो गुणितः । सोऽधिको जातः । यदधिकं
तच्छोध्यम् । तस्याधिकस्य ज्ञानार्थमुपायः ।—परमोऽहर्गणः
कुदिनतुल्यः । तेन गुणकेन गुण्यः । एवं गोऽक्षधृतीन्दुनिम्नः
सन् स्वकक्षातोऽधिको भवति । तस्मात् स्वकक्षां विशोध्य
शेषेणानुपातः । यदि कुदिनतुल्येनाहर्गणेनैतावदधिकं भवति,
तदेष्टेनाहर्गणेन किम् ? इति । अत्र कुदिनानां तस्य शेषस्य
च पञ्चपञ्चयुगवेदैरयुतगुणितैः ४४५५०००० अपवर्त्ते कृते सति
शेषस्थाने कक्षिनवाङ्का उत्पन्नाः । कुदिनस्थाने नन्देन्दुवेदेषु-
हुताशः । एवं त्रैराशिकेन यल्लभ्यते, तेन स्थूलगतियुगितेऽहर्गणे

वर्जिते गतयोजनानि भवन्ति । सर्वेषां ग्रहाणां तान्येव ।
गतेस्तुल्यत्वात् । अथ ग्रहार्थमनुपातः । यदि कक्षातुल्यैर्गत-
योजनैरेको भगणः, तदैभिः किम् ? इति । फलं गतभगणाद्याः
सर्वे ग्रहा भवन्तीत्युपपन्नम् ।

इदानीं विशेषमाह ।—

ग्रहस्य कक्षैव हि तुङ्गपातयोः
पृथक् च कल्पग्रात्र तदीयसिद्धये ॥ ८ ॥
अर्कस्य कक्षैव सितज्ञयोः सा
ज्ञेया तयोरानयनार्थमेव ।
उक्ते तयोर्यं चलतुङ्गकक्षे
तत्रैव तौ च भ्रमतोऽर्कगत्या ॥ ९ ॥

अत्रोच्चस्य पातस्य च या कक्षाऽऽगच्छति, सा तयोरानय-
नार्थमेव कल्पग्रा । अन्यथा या ग्रहस्य कक्षा सैव तयोरपि । यतो
ग्रहकक्षाया उच्चप्रदेशस्योच्चव्यपदेशः । यत्र च विमण्डलेन सह
सम्पातस्तस्य प्रदेशस्य पातसंज्ञेति गोले सव्यक् प्रतिपादित-
मस्ति । तथा बुधशुक्रयोरत्र ये अर्ककक्षातुल्ये कक्षे आगच्छतस्ते
तयोरानयनार्थमेव । किन्तु तयोर्यं चलकक्षे तत्रैव तौ च
भ्रमतः । परमर्कगत्या । एतदुक्तं भवति । भूमध्यादर्कं प्रति
नीतं सूत्रं यत्र ज्ञचलकक्षायां लगति, तत्र बुधो ; यत्र शुक्रचल-
कक्षायां लगति, तत्र शुक्रो भ्रमतीत्यर्थः ।

इति कक्षाप्रकारेण ग्रहानयनाध्यायः ॥ ४ ॥

इदानीं प्रत्यब्दशुद्धिः । तत्रादौ सावनदिनाद्यमाह ।—

अधोऽधस्त्रिधा कल्पयाताब्दवृन्दात्
कराभ्यां कृतैः पावकैः ^२ ४ _१ संगुणाच्च ।

भुजङ्गैरवासं फलं स्याद् दिनाद्यं

तदब्दान्वितं भास्करादब्दपः स्यात् ॥ १ ॥

स्पष्टार्थम् ।

अतोपपत्तिः ;—एकस्मिन् रविवर्षे सावनाहाः प्राक् प्रति-
पादिताः । तेभ्यः पञ्चषष्ठ्यधिकं शतत्रयं ३६५ प्रोक्ष्य शेषं
दिनस्थाने पूर्णं, पञ्चदश नाड्यः त्रिंशत् पलानि, तथा सार्द्धानि
द्वाविंशतिर्विपलानि ०।१५।३०।२२।३० ; एतदष्टभिः सवर्णितं
जातम् ^२ _३ । अतोऽनुपातः । यद्यष्टभिर्वर्षैरेतावद् दिनाद्यं, तदा
कल्पगतैः किम् ? इति । फलं दिनाद्यम् । तदनष्टं संस्थाप्यम् ।
ततो गनाब्दैर्युतं सदब्दपतिः स्यात् इति यदुक्तं तदतः । यतः
पञ्चषष्ठ्यधिकशतत्रये सप्तभिर्भक्ते एकोऽवशिष्यते । अत एक-
गुणाब्दमंख्या तस्मिन् दिनाद्ये निक्षिप्ता । तस्मिन् सप्ततष्टे-
ऽर्काद्योऽब्दपतिः ; यतो यस्मिन् वारेऽब्दादिः, सोऽब्दपतिः
स्यादित्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेणाह ।—

निजाशीति ८० भागेन युक्तं समाह्वं

खषड् ६० भक्तमब्दाङ्घ्रियुग् वा दिनाद्यम् ।

अत्र वर्षाणामह्वं निजेनाशीतिभागेन युक्तं षष्ठ्या हृतं वर्ष-
चतुर्थांशेन युक्तं सदृ दिनाद्यं वा ।

अतोपपत्तिः ;—पूर्वस्मिन् दिनाद्ये पञ्चदश घटिकाः, स
एकस्य दिनस्य चतुर्थांशः । यानि त्रिंशत् पलानि ; तत् घटि-
काया अर्धम् ^० ३० । एतदनष्टमधोघटिकाया अधस्तनेना-
वयवेन ^० _{२२} _{३०} । सवर्णितेन यावद् क्रियते तावदशीतिर्लभ्यते । अतो

वर्षाह्वं निजाशीतिभागेन युक्तं घटिका भवन्ति । तत्षष्ठ्यंशो

दिनानि । तानि पूर्वकथितवर्षचतुर्थांशेन युतानि दिनानि भवन्तीत्युपपन्नम् ।

पुनः प्रकारान्तरेणाह ।—

गताब्दा विभक्ताः समुद्रैः ४ खसूर्यैः १२०

खखाङ्गाङ्गकैः ८६०० वा फलैकं दिनाद्यम् ॥ २ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—एकं दिनं पञ्चदशघटिकाभिर्यावद् क्रियते, तावच्चत्वारो लभ्यन्ते । यावदर्द्धघटिकया, तावत् खसूर्याः १२० । यावदधस्तनेनावयवेन ० । ० । ० । २२ । ३० तावत् खखाङ्गाङ्गकाः ८६०० । एवं प्रत्यब्दम् । अतो गताब्दा एभिर्विभक्ताः फलैकं दिनाद्यं स्यादित्युपपन्नम् ।

इदानीं क्षयाहानाह ।—

स्वषष्ट्यंशयुक्तानि वर्षाणि वर्षैः

खरामाहतैः संयुतान्यभ्रभूपैः १६० ।

विभक्तानि तान्यत्र लब्धं विशुद्धं

समाभ्यो गताभ्यो भवन्ति क्षयाहाः ॥ ३ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—यदि कल्पवर्षैः कल्पक्षयाहा लभ्यन्ते, तदा एकेन किम् ? इति । फलमेकस्मिन् वर्षे क्षयाहाद्यम् ५।४८ । २२ । ७ । ३० । अस्मात् पञ्च विशोध्य शेषेणाब्दा गुणितानि अवसाद्यं भवति । तत्र लाघवार्थं शेषं रूपाद्विशोध्योर्वरितमभ्रभूपैः १६० सवर्णितं जातम् ३१ । १ ततोऽनुपातः । यद्यभ्रभूपैर्वर्षैरेकत्रिंशद्दिनानि घटिकयाऽधिकानि लभ्यन्ते, तदा गताब्दैः किम् ? इति । अत्र स्वषष्ट्यंशयुक्तानि वर्षाणि खरामाहतवर्षयुतानि एकत्रिंशता नाड्याधिकया गुणितानि भवन्ति । अत्राभ्रभूपै १६० लब्धफलेन गताब्दा अतो वर्जिताः कृताः । यतः प्रत्यब्दं षष्टेऽवमे यन्न पूर्यते, तद् गृहीत्वा कर्म कृतमिति सर्वमुपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेण क्षयाहानाह ।—

दिनाद्यं त्रिनिघ्नं समाभ्राभ्रवेदां- ४००

शकीनं समात्रिंशदंशेन युग् वा ।

यत् प्रागानीतं दिनाद्यं, तत् त्रिगुणं वर्षचतुःशतांशेन वर्ष-
त्रिंशदंशेन युतं वा क्षयाहा भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्रैकवर्षं दिनाद्यम् ० । १५ । ३० । २२ ।
३० । तथा अवमाद्यम् ० । ४८ । २२ । ७ । ३० । दिनाद्ये त्रिगु-
णितेऽवमाद्याद्विशोधिते जातं शेषम् ० । १ । ५१ । इदं त्रिगुणे
दिनाद्ये यदि क्षिप्यते, तदाऽवमाद्यं भवति । इदं शेषं खखाकैः
१२०० गुणितं जातं सप्तत्रिंशत् ३७ । अब्दाः सप्तत्रिंशता गुण्याः
खखाकैर्भक्तास्त्रिगुणे दिनाद्ये यदि क्षिप्यन्ते, तदा गतावमानि
भवन्ति । अत्र गुणके रूपत्रयं प्रक्षिप्य सुखार्थं चत्वारिंशद्
गुणकः कृतः । रूपत्रयमृणं गुणकश्च ४० । ३ । आभ्यामब्दा
गुण्याः, खखाकैर्भाज्याः । तत्र प्रथमगुणकश्चत्वारिंशताऽपवर्त्तिती
जातः १ । हरश्च ३० । द्वितीयो गुणकस्त्रिभिरपवर्त्तितः १ ।
हरश्चतुःशती ४००, अतो गताब्दाः पृथक् त्रिंशता चतुःशत्या च
हृताः, प्रथमफलं त्रिगुणदिनाद्ये धनं द्वितीयमृणम् ; एवमव-
माद्यं भवतीत्युपपन्नम् ।

अथ प्रकारान्तरेणावमान्याह ।—

स्वषष्ठ्यंशहीनाब्दखाङ्गेन्दु १६० भागः

स्वपञ्चांशहीनाब्दयुग् वा क्षयाहाः ॥ ४ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—एकस्मिन् रविवर्षेऽवमशेषमष्टाचत्वारिंशद्
घटिकाः । तत् पञ्चांशेन दिनम् । अतः पञ्चांशेना अब्दाः
कृताः । अथ तदधस्तना अवयवाः ० । ० । २२ । ७ । ३० ; एते
खाङ्गेन्दुभिः १६० गुणिता जाताः ० । ५८ । एतत् षष्ठ्यंशेन

रूपम्, अतः स्वषष्टांशोनाब्दाः खाङ्गेन्दुभिर्भक्ताः पञ्चांशोनाब्द-
युता अवमाद्यं भवतीत्युपपन्नम् ।

अथ गताधिमासान् शुद्धिं चाह ।—

दिनादिक्षयाहादिदिग्घ्नाब्दयोगः

खरामैः ३० हृतः स्युः प्रयाताधिमासाः ।

भवेच्छुद्धिसंज्ञं यदत्राऽवशिष्टं

तदूनं सदूनाहनाद्यादिकेन ॥ ५ ॥

अनन्तरानीते ये दिनादिक्षयाहाद्ये, तयोर्योगो दशघ्नेर्गताब्दै-
र्युतस्त्रिंशता हृतः, फलं गताधिमासा भवन्ति । यदत्रावशिष्टं,
तच्छुद्धिसंज्ञम् । परं क्षयाहाणां नाद्यादिकेन वर्जितं सत् ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्रैकवर्षमावनानाम् ३६५।१५।३०।२२।३०
अवमानाञ्च ५।४८।२२।७।३० योगतुल्या वर्षे चान्द्राहा
भवन्ति ३७१।३।५२।३० । तथा वर्षे षष्ठ्यधिकशतत्रयं ३६०
मीराहाः । एभिरूनाश्चान्द्राहाः प्रत्यब्दमधिमाससम्बन्धिन
एकादश भवन्ति, घटीत्रयञ्च सार्धानि द्विपञ्चाशत् पलानि
११।३।५२।३० । एवमकस्मिन् वर्षे दिनादिक्षयाहादियोगो
दशाधिकोऽधिदिनानि भवन्ति । अधिदिनैस्त्रिंशद्भिरधिमासो
भवति, इत्युपपन्नमधिमासानयनम् । अथाधिशेषदिनान्यहर्गणा-
नयने शोध्यत्वाच्छुद्धिसंज्ञानि । अत्राधिमासशेषतिथिभ्यो यद-
वमघटिकाः शोधितास्तत्कारणमग्रे कथयिष्यामः ।

अथ प्रकारान्तरेण अधिमासानयनमाह ।—

द्विधाऽब्दा द्विरामैः ३२ खरामैः ३० च भक्ताः

फलैक्यं शिवघ्नाब्दयुक्तं विभक्तम् ।

खरामैस्तु ते वाधिमासाश्च शेषं

भवेच्छुद्धिरूनाहनाडीविहीनम् ॥ ६ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—प्रत्यब्दं यान्यधिमासशेषसम्बन्धिदिनानि
११ । ३ । ५२ । ३० । एभिः किलाब्दा गुण्यास्त्रिंशता ३० हृता
अधिमासा भवन्ति । तत्र लाघवार्थमेभ्य एकादश विशोध्य
शेषम् ० । ३ । ५२ । ३० । खाष्टवेदैः ४८० गुणितं जातमेक-
त्रिंशत् ३१ । अनेनाब्दा गुण्याः किल खाष्टवेदैः ४८० भाज्याः ।
तत्राचार्येण रूपविभागाद्गुणकस्य खण्डद्वयं कृतम् । तत्राद्यं
पञ्चदश द्वितीयं षोडश । उभयत्र हरः स एव । ततः
खण्डाभ्यां हरं पृथगपवर्तितं जात आद्यो हरो द्वात्रिंशत् ३२
अन्यस्त्रिंशत् ३० । अतो द्वात्रिंशता त्रिंशता च पृथग्गताब्दा
भक्ताः फलैक्यमेकादशगुणाब्दयुतं त्रिंशद्भक्तं फलमधिमासाः ।
शेषं प्राग्वच्छुद्धिरित्युपपन्नम् ।

इदानीं दिनाव्येन विनाप्यब्दाधिपानयनमाह ।—

गताब्दाधिमासान्तरं द्विघ्नमाख्यं

क्षयाहैर्गतैः सप्तभक्तावशिष्टम् ।

विशुद्धञ्च शुद्धेः स वर्षाधिपो वा

भवेत् सप्तभक्तावशिष्टोऽर्कपूर्वः ॥ ७ ॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—रव्यब्दान्ते योऽहर्गणस्तत्र यो वारः,
सोऽब्दाधिपः । प्रत्यब्दं सौरदिनसंख्या षष्ठ्यधिकं शतत्रयम् ।
तस्मिन् सप्ततष्टे त्रयोऽवशिष्यन्ते । मासादिनेषु सप्ततष्टेषु द्वयमव-
शिष्यते । अतो गताब्दास्त्रिगुणा गताधिमासा द्विगुणास्तदैक्यं
सप्ततष्टं यावद्भवात्, तावदेव चेत्तादेः प्रागतौत तिथिगणे सप्ततष्टे-
ऽवशेषं स्यात् । तत् किल शुद्धितिथिषु योज्यम् । ततः पूर्व-
लब्धाः क्षयाहाः शोध्याः । तथा प्रत्यब्दं पञ्च पञ्च । अतोऽब्दाः
पञ्चगुणाः शोध्याः । पूर्वं त्रिगुणाः क्षेप्याः । अतो द्विगुणाः
शोध्या एव । द्विगुणाः किलाधिमासाश्च योज्याः । अतो

लाघवार्थमधिमासोना अब्दा द्विगुणास्तैर्लब्धाऽवमैश्च सप्ततष्टैः
शुद्धिरूना सप्ततष्टा रव्यब्दान्ते वारो भवति । स एवाब्दप
इत्युपपन्नम् ।

इदानीमवमैर्विनायवमशेषघटिका आह ।—

यत् त्वधिमासकशेषकनाडी-
पूर्वमिदं रहितं विहितं मत् ।
आद्यदिनाद्यघटीभिरथैव
स्युः क्षयशेषभवा घटिका वा ॥ ८ ॥

यदधिमासशेषं तिथ्यात्मकं तस्याधो या घटिकास्ता आद्य-
दिनाद्यस्य घटीभिरूनाः सत्यः क्षयघटिका भवन्ति । अत्र
“द्विधाब्दा द्विरामैः खरामैश्च भक्ताः” इत्यादिना ये दिनाद्ये फले
उत्पद्येते तन्निराकरणार्थमाद्यग्रहणम् ।

अत्रोपपत्तिः सुगमा । यतो दिनावमघटिकैक्येनाधिमास-
शेषस्य घटिकास्ता दिनघटिकाना अवमघटिकाः । यदाऽवम-
घटिकानास्तदा दिनघटिकाः स्युरिति भावः ।

इदानीं रव्यब्दान्तग्रहानयनमाह ।—

कल्पजचक्रहतास्तु गताब्दाः
कल्पसमाविहता भगणाद्याः ।
स्युर्ध्रुवका दिनकृद्भगणान्ते
पातमृदूच्चचलीच्चखगानाम् ॥ ९ ॥

स्पष्टार्थमिदम् ।

अत्रोपपत्तिस्त्रीराशिकेन ;—यदि कल्पवर्षः कलाभगणा
लभ्यन्ते तदा गतैः किम् ? इति । फलं रविमण्डलान्तिका ग्रहा
भवन्ति । ये तत्र ग्रहाः, ते ध्रुवकाः कल्पिताः । यदत्र पात-
मृदूच्चग्रहणं, तत् तेषामातममृदुगतिरिति ग्रहणवानयनमुच्यते-
इति त्वज्जितम् ।

इदानीं चन्द्रध्रुवकं प्रकारान्तरणाह ।—

यत् तु दिनाद्याधिशेषमिनघ्नं १२

स्याद् ध्रुवकस्त्वथवा स लवाद्यः ।

कैरावणावनिताजनभर्तुः

पीतचकोरमरीचिचयस्य ॥ १० ॥

यदधिमासशेषं तिथ्यात्मकं, तद्रविगुणं भागात्मको विधु-
र्भवति ।

अत्रोपपत्तिः सुगमा । यतो द्वादशगुणास्तिथयो रवीन्दो-
रन्तरभागाः स्युः । तत्र रविः १२ पूर्णम् । अतस्तादृगव शशी-
त्युपपन्नम् ।

इदानीं कलिगतादाह ।—

कलिगताष्टैरथ वा दिनाद्यं

पूर्वं यदुक्तं खलु तत् प्रमाध्यम् ।

अद्याधिपस्तत्र सितादिकः स्याद्

ध्रुवाश्च युक्ताः कलिवक्तस्वेष्टैः ॥ ११ ॥

स्पष्टम् ।

इदानीमहर्गणार्थं क्षेपदिनान्याह ।—

स्वीयनखांशयुताः क्षयनाद्यः

क्षेपदिनानि दिवागणमिद्वै ।

पूर्वमानीता ये क्षयाहस्तेषामधो अन्नाडिकाद्यं तत् स्वीय-
विंशांशयुतं सद् दिनाद्यं कल्प्यम् । या घटिकास्तानि दिनानि,
या विघटिकास्ता घटिकास्तामामप्यधो ये षष्ठ्यंशास्तानि
पानीयपलानि कल्पयानीति । किमर्थम् ? दिवागणमिद्वै—
अहर्गणार्थमर्थम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—वक्ष्यमाणेऽहर्गणानयनं यदवमानयनं तत्र
चतुःषष्टिभागहारः कृतः ; यतश्चान्द्राहाणां चतुःषष्ट्या एकमवमं

पतति । अतो रव्यब्दान्ते यदवमशेषं तच्छुद्ध्यानासु तिथिषु
 स्वीयकराभ्रतुरङ्ग ७०२ लवयुतासु सदृशच्छेदं कृत्वा क्षेप्यम् ।
 ततश्चतुःषष्ट्या भागे गृहीते लब्धमवमानीत्युचितम् । तत्र रव्य-
 ब्दान्ते यदवमशेषं घटिकात्मकं पूर्वं गृहीतमस्ति, तत्तु षष्टि-
 च्छेदं तच्चतुःषष्टिच्छेदं कार्यम् । अतस्ता घटिकाश्चतुःषष्ट्या
 किल गुण्याः षष्ट्या भाज्याः ; एवं चतुःषष्टिच्छेदमवमशेषं
 भवति । अथ चतुःषष्टिस्थाने त्रिषष्टिरेव कृता, किम् इति ?
 तत्राच्यते; पूर्वं या अधिमासशेषतिथय आगतास्ता एव शुद्धित्वेन
 ग्रहीतुं युज्यन्ते ; यतस्ताभिरूनाश्चैत्राद्यास्तिथयोऽब्दान्तात्
 अग्रतो गृहीता भवन्ति । अथ च शुद्धितिथयः कार्यान्तरवशात्
 अवमघटाभिरूनाः शुद्धित्वेन परिकल्पिताः । अवमघटिकोनया
 शुद्ध्या यावच्चैत्राद्यास्तिथय ऊनीकृतास्तावच्छेषतिथिष्ववमशेष-
 घटिका अधिका जाताः । यतः शोध्यमानमृणं धनं स्यादिति ।
 यत एकगुणा मुक्ताः, अतस्त्रिषष्टिगुणा योज्याः । तत्रावमघटि-
 कानां त्रिषष्टिर्गुणकारः, षष्टिर्भागहारः । तत्र गुणकभागहारौ
 त्रिभिरपवर्तितौ, गुणकस्थान एकविंशतिः २१ भागहारस्थानं
 विंशतिः २० । फलं दिनानि । अत्र हराद्गुणको विंशांशाधिको-
 ऽतः “स्वीयनखांशयुताः क्षयनाद्यः क्षेपदिनानि” इत्युपपन्नम् ।

इदानीमहगणनयनमाह ।—

चैत्रमितादिगतस्तिथिसङ्घः

शोधितशुद्धिरधस्तु समतः ॥ १२ ॥

स्वीयकराभ्रतुरङ्ग ७०२ लवेन

क्षेपयुतः कृतषट्कविभक्तः ।

लब्धदिनक्षयवर्जितशेषो

रव्युदये द्युगणोऽब्दपतः स्यात् ॥ १३ ॥

चैत्रादिर्गतस्तिथिसङ्घयः शुद्धिरहितस्त्रिषष्टः कार्यः । अन्तिमो

द्विखतुरङ्गैः ७०२ भाज्यः । फलं मध्यस्थे क्षेप्यम् । ततोऽनन्तरा-
नीतानि क्षेपदिनानि तत्र चिह्ना स राशिश्चतुःषष्ट्या ६४ भाज्यः ।
फलमवमानि । शेषमवमशेषम् । चन्द्रानयनार्थं तत् पृथगनष्टं
स्थाप्यम् । अवमैरूनः प्रथमो राशिरहर्गणः स्यात् । स चाब्द-
पत्यादिः । यस्मिन् वारे यावतीषु घटिकासु रव्यब्दान्तो जातः,
तस्मात् कालात् तदनन्तरार्कोदयं यावद् या घटिकास्ता एव
अहर्गणावयवीभूताः । यतस्तासु गतास्वब्दपान्तो जातोऽभूत् ।
तदग्रतो दिनतुल्या वारा इति बुद्धिमता गणनीयम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र चैत्रादिगततिथयः शुद्धूना अतः
कृताः ; यतोऽधिमासशेषतिथिभिः सावयवाभिरुनीकृताः सत्यो
रव्यब्दान्तादग्रतो गृहीता भवन्ति । रव्यब्दान्तादूर्ध्वमिष्ट-
दिनोदयं यावद् व्युगणः साध्यः । अतोऽब्दान्ताऽनन्तरार्कोदया-
ऽन्तरघटीतुल्येनाहर्गणाधोऽवयवेन भवितव्यम् । अब्दान्तस्तु
दिनाद्यस्य घटिकान्ते । अतः शुद्धितिथिषु सावयवास्ववम-
घटिका विशोध्य दिनघटिका एव शेषीकृताः, ताभिस्तिथिभ्यः
शोधिताभिरहर्गणावयवघटिका यथोक्ता भवन्ति । एवं कृते-
ऽवमानयनं किञ्चित् सान्तरं स्यात् । तत् क्षेपदिनानयनेन
निरन्तरीकृतम् । अवमानयनेऽनुपातः । यदि कल्पतिथिभिः
कल्पावमानि लभ्यन्ते, तदाऽऽभिः किम् ? इति । एवमवमानि
गुणश्चन्द्रदिनानि हारः । ततः सञ्चारः । यदि चन्द्रदिनहारेणा-
ऽवमानि गुणस्तदा चतुःषष्ट्या किम् ? इति । चतुःषष्ट्या गुणिताना-
मवमानां चन्द्रदिनहृतानां लब्धं रूपम् । शेषेण शेषमपवर्तितं
जातं रूपम् । हारश्चापवर्तितो जातो द्विखशैलमितः १ । अयं

७०२

गततिथीनां गुणश्चतुःषष्टिर्हरोऽतः समेतः “स्वीयकराभ्रतुरङ्ग-
लवेन” इति सर्वं निरवद्यम् ।

इदानीं विशेषमाह ।—

यावत् तिथिभ्योऽभ्यधिकाऽत्र शुद्धिः

प्राक् चैत्रतस्तावदहर्गणः स्यात् ।

प्राक् शुद्धिपूर्वेण तथैव खेटाः

प्राग्वर्षजातैर्ध्रुवकैः समेताः ॥ १४ ॥

अत्र यावच्चैत्रादितिथिभ्यः शुद्धिर्न शुध्यति, तावत् पाश्चात्त्य चैत्रादेरारभ्य तिथीर्गणयित्वा पूर्ववर्षभवेः शुद्धाब्दपक्षेपदिनै-
रहर्गणः साध्यः । तस्मादागता ग्रहाः पूर्ववर्षध्रुवकैश्च युताः
कार्याः । यतो रव्यब्दादेरहर्गणस्यान्यरव्यब्दान्तं यावदुपचय
द्वयमेवात्र वामना ।

इदानीं रव्यानयनमाह ।—

दिनगणो निजषष्टिलवोनितो

भवति तिग्मरुचिः स लवादिकः ।

गुणगुणाद् द्युगणादथ भाजिताद्

यमयमैः २२ कलिकादिफलान्वितः ॥ १५ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र बालावबोधार्थं रूपमहर्गणं कृत्वा
ग्रहाणां दिनगतयः साधिताः ।

र	च	म	बु	गु	शु	श	उ	पा
०	१३	०	४	०	१	०	०	०
५८	१०	३१	५	४	३६	२	६	३
८	३४	२६	३२	५८	७	०	४०	१०
१०	५३	२८	१८	८	४४	२२	५३	४८
२१	०	७	२८	८	३५	५१	५६	२०

दिनगणः स्वषष्टंशोनो भागा इति प्रत्यहमेकोनषष्टिः कला
गृहीताः । शेषावयवेन सत्रिभागैः सप्तभिर्दिनैरेका कला भवति ।
अतो गुणगुणाद् द्युगणाद् यमयमैर्भाजितात् इत्यपपन्नम् ।

अथ चन्द्रानयनमाह ।—

रविगुणैस्तिथिभिः पृथगुष्णगुः

लवगतः सहितः स हिमद्युतिः ।

स्वनगभागयुतेन दशाहत-

क्षयदिनोर्वरितेन कलान्वितः ॥ १६ ॥

स रविः पृथग् रविगुणतिथितुल्यैर्भागैः सहितो हिमद्युति-
भवतीति प्रसिद्धा वासना । परमेवं तिथ्यन्ते । अथ चौदयिकः
कार्यः । तिथ्यन्तार्कोदययोर्मध्येऽवमशेषम् । तत् सावनम् ।
तस्य चान्द्रीकरणायाऽनुपातः । यदि त्रिषष्ट्या सावनैश्चतुःषष्टि-
तिथयः, तदाऽवमशेषान्तःपातिभिः सावनावयवैः किम् ? इति ।
पूर्वमवमशेषस्य चतुःषष्टिश्छेदः । इदानीं गुणस्तुल्यत्वात् तयो-
र्नाशे कृते त्रिषष्टिरेव हरः । फलं तिथ्यात्मकम् । तद् द्वादशगुणं
किल भागाः । पुनः षष्टिगुणं कलाः । एवं द्विसप्ततिर्दशगुणा-
ऽवमशेषस्य गुणस्त्रिषष्टिर्हरः । हरगुणौ नवभिरपवर्तितौ ।
हरस्थाने जाताः सप्त ७ गुणस्थानेऽष्टौ दशगुणाः ८० । यो राशि-
रष्टभिर्गुणितः सप्तभिर्ह्रियते स स्वसप्तमांशेनाधिकः कृतो भवति ।
अत उक्तं—“स्वनगभागयुतेन दशाहत-क्षयदिनोर्वरितेन कला-
न्वितः” इति । एवं ताभिः कलाभिश्च युत औदयिकः शशी
स्यादित्युपपन्नम् ।

इदानीं भीमानयनमाह ।—

दिनगणार्द्धमधो गुणसंगुणम्

द्युगणसप्तदशांशविवर्जितम् ।

लवकलादिफलद्वयमयुतः

क्षितिसुतभुदकः क्षितिजो भवेत् ॥ १७ ॥

स्पष्टार्थमिदम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—दिनगणार्द्धं भागा इति प्रत्यहं त्रिंशत् कला

गृहीताः $\frac{1}{30}$ । तत् पृथक् त्रिगुणं जातम् $\frac{1}{30}$ । एताः कलाः
 पूर्वकलामिश्रीकृता जाताः $\frac{31}{30}$ । एतत् कुजगतेरधिकम्, अतो-
 ऽतः कुजगतिं विशोध्य शेषम्—०।३।३१।५३ । अनेन सप्तदश-
 गुणेनैका कला भवति । अत उक्तं—“द्युगणसप्तदशांशविवर्जितम्”
 इति । पूर्वफलेन भागादिनाऽनेन च कलादिना भौमध्रुवको
 युक्तः कुजो भवति ; यतोऽयमहर्गणोऽर्काब्दान्तादूर्ध्वमतस्तदुत्प-
 फलं रविमण्डलान्तिके योज्यमित्युपपन्नम् ।

इदानीं बुधचलानयनमाह ।—

दिनगणः कृतसंगुणितः पृथग्

गुणगुणः खगुणेन्दुभिरुद्धतः ।

फलयुतः खलु तेन लवादिना

बुधचलं भवति ध्रुवकोऽन्वितः ॥ १८ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—अहर्गणश्चतुर्गुणो भागा भवन्तीति प्रमि-
 दम् । अथ ज्ञचलस्य कल्पभगणानां भागान् कृत्वा तेभ्यश्चतु-
 र्गुणान् कृत्वा विशोध्य शेषस्यास्य १४५६५३८३४२४० द्वादशां-
 शिनानेन १२१३७८१८५२० शेषं कदाश्चापवर्तिता जाताः
 शेषस्थाने द्वादश १२ कदास्थाने खगुणेन्दवः १३० । अतः
 पृथग् अहर्गणो द्वादशभिर्गुण्यः । पूर्वं चात्र चतुर्गुणोऽहर्गण
 आसीत् । स एव त्रिगुणो द्वादशगुणो भवतीति गुणगुण उक्तः ।
 पृथक् स्थिता यश्चतुर्गुणितः स एव त्रिगुणोक्ततन्तेन द्वादश-
 गुणितो जातः । खगुणेन्दुभिर्भक्तः फलभागैः पृथक् स्थितश्चतु-
 र्गुणोऽहर्गणो युतः काव्यः । एवं ते भागाः प्राग्वत् ध्रुवकं क्षेप्या
 इत्युपपन्नम् ।

इदानीं गुरोरानयनमाह ।—

द्युमणिभिः कुनर्गैर्व्युगणो हृतो

लवकलाः स्वगुणं ध्रुवकं गुरुः ।

अत्रोपपत्तिः ;—किञ्चिद्व्यूनाः पञ्च कला गुरोर्गतिरिति द्वादशभिर्दिनैरेको भागः । यद्व्यूनां तेन रूपे हृत एकसप्ततिः लभ्यते । अत एकसप्तत्या दिनैरेका कलोनेत्युपपन्नम् ।

अथ शुक्रचलानयनमाह

ऋतुभिरक्षदिनैर्दशसङ्क्रान्तात्

फललवाः स्वमृणं ध्रुवके सितः ॥ १९ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र सुखार्थमहर्गणं दशगुणं कृत्वा भाग-
हारद्वयेन फले साधिते । तत्र दशभ्यः षड्भिर्भागे हृते लब्ध-
मेको भागश्चत्वारिंशत् कलाः १ । ४० । इदं दिनगतेरधिकं
जातम् । अस्माद् गतिं विशोध्य शेषम् ० । ३ । ५२ । १५ । २५ ।
अनेन दशभ्यो भागे हृते लब्धाः पञ्चपञ्चेन्दवः १५५ । अतो-
ऽहर्गणादशघ्नात् पृथक् षड्भिः पञ्चतिथिभिश्च हृताल्लब्धे
भागाद्ये धनर्णरूपे फले इत्युपपन्नम् ।

इदानीं शनैरानयनमाह ।—

द्विघ्नो दिनौघः पृथगक्षभक्तो

लिप्ता विलिप्ता ध्रुवके स्वमार्किः ।

अत्रोपपत्तिः ;—गतिः कलाद्वयम् । अधोऽवयवात् पञ्चभि-
र्दिनैर्द्वे विकले च भवत इत्युपपन्नं “द्विघ्नो दिनौघः”
इत्यादि ।

इदानीं विधूञ्चानयनमाह ।—

दिग्भिर्गजेभ्यश्च हृतो दिनौघः

क्षेप्यो ध्रुवांशेषु भवेद्विधूञ्चम् ॥ २० ॥

अत्रोपपत्तिः ;—कलाषट्कं गतिरिति दशभिर्दिनैर्भागः ।
भागादिगतेः कलाषट्कं विशोध्य शेषेणानेन ० । ० । ४० । ५३ । ५६
रूपे हृते लब्धा गजेभाः ८८ । अतो “दिग्भिर्गजेभ्यः” इत्या-
द्युपपन्नम् ।

अथ पातानयनमाह ।—

ताड़ितः खदहनैर्दिनसङ्घः

षट्कषट्कशरहृत् फलमंशाः ।

स्वं ध्रुवे कुमुदिनीपतिपातो

राहुमाहुरिह केऽपि तमेव ॥ २१ ॥

अत्रोपपत्तिः ;—कल्पराहुभगणानां राशिभिः कुदिनेषु भक्तेषु लब्धं षट्कषट्कशराः ५६६ । एभिर्युगले भक्ते राश्यादि फलम् । तद्भागादिकं कर्तुं “ताड़ितः खदहनैः” इत्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेण ग्रहानयनमाह ।—

लक्षाहतादिनगणाच्छिषट्कशक्र-

दिग्भिः १०१४६१ नगाष्टनगभूतिथिभिः क्रमेण १५१७८७ ।

देवाष्टखाङ्गशशिभिः १८०८३३ च रसाग्निवेद-

सिद्धैः २४४३६ खखाब्धिदहनाभ्रयमन्दुभिश्च १२०३४०० ॥ २२ ॥

भूपाब्धिलोचनरसैः ६२४१६ खखखाभ्रनन्द-

नन्दाश्विभिः २८८०००० गगनखाभ्रगजाङ्गनागैः ८८८००० ।

खाभ्राष्टषड्जजष्टतिप्रमितैः १८८६८०० च भक्ताद्

भागादिकानि हि फलानि रवेः सकाशात् ॥ २३ ॥

विधोः फलं खाश्विगुणं विधेयं

ग्रहध्रुवाः स्वस्वफलैः समेताः ।

ते वा भवन्ति द्युचराः क्रमेण

भागादिकः स्यात् फलमेव भानुः ॥ २४ ॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—यदि कल्पकुदिनैः कल्पभगणभागा लभ्यन्ते, तदाहर्गणेन किम् ? इति । एवं त्रैराशिके कृते पश्चात् सञ्चारः । यदि भगणभागमिते गुणके कुदिनानि हारस्तदा लक्षमिते किम् ? इति । एवं लक्षगुणकुदिनैः पृथग् भगणभागहृतेभ्यो

यानि फलानि, तानि लक्षाहतस्य दिनगणस्य भागहारा भवन्ति । विधोस्तु लक्ष्णे विंशत्या च गुणितेभ्यः कुदिनेभ्यो हारः साध्यते ; गतेर्बहुत्वादित्युपपन्नम् ।

इदानीं दिनगतिसाधनमाह ।—

महोमितादहर्गणात् फलानि यानि तत्कलाः ।

भवन्ति मध्यमाः क्रमान्नभःसदां द्युभुक्तयः ॥ २५ ॥

समा गतिस्तु योजनैर्नभःसदां सदा भवेत् ।

कलादिकल्पनावशान्मृदुर्द्रुता च सा स्मृता ॥ २६ ॥

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन ;—पूर्वं गतिर्योजनात्मिका ग्रहाणां तुल्यैवोक्ता । इदानीमतुल्या । सा कलादिकल्पनावशात् ।

इदानीमतुल्यत्वे कारणमाह ।—

कक्षाः सर्वा अपि दिविषदां चक्रलिप्ताङ्कितास्ता

वृत्ते लघुगो लघुनि महति स्युर्महत्यश्च लिप्ताः ।

तस्मादेते शशिजभृगुजादित्यभौमेज्यमन्दा

मन्दाक्रान्ता इव शशधराङ्गान्ति यान्तः क्रमेण ॥ २७ ॥

यतः सर्वा अपि कक्षाश्चक्रलिप्ताभिरेवाङ्किताः, अतो महति वृत्ते महत्यो लिप्ताः स्युः । लघुनि लघुगः । तद्यथा चन्द्रकक्षा सर्वाधःस्था लघुः । तस्यामेका कला पञ्चदशभिर्योजनैर्भवति । शनेः कक्षा सर्वोपरिस्था सा महती । तस्यामेका कला योजनानां षड्भिः सहस्रैरेकसप्तत्योनैः ५८२८ भवति । योजनं चतुः-
क्रोशमेव । अतश्चन्द्रात् सकाशादूर्ध्वोर्ध्वस्था बुधशुक्रादयः क्रमेण मन्दाक्रान्ता मन्दगतय इव भान्ति । मन्दाक्रान्ताच्छन्दोऽपि सूचितम् ।

इदानीमहर्गणादौ विशेषमाह ।—

अभीष्टवारार्थमहर्गणश्चेत्
सैको निरेकस्तिथयोऽपि तद्वत् ।
तदाधिमासावमशेषके च
कल्पाधिमासावमयुक्तहीने ॥ १ ॥

इह किल स्थूलतिथ्यानयने यस्यां तिथौ यो वार आगतः स चेदहर्गणे नागच्छति तदाहर्गणं सैकं निरेकं कृत्वा ग्रहाः साध्या इति ज्योतिर्विदां सम्प्रदायो युक्तियुक्त एव । यतोऽहर्गणस्य वारो नियामकः । एवं कृते यो विशेषः सोऽभिधीयते । तिथयोऽपि तद्वदित्यादि ।—अत्रैतदुक्तं भवति ।—यदा वारार्थं सैकोऽहर्गणः कृतस्तदाधिमासावमशेषाभ्यां चन्द्रार्कानयने “कोव्याहृतैरङ्गकृतेन्दुविश्वैः” इत्यादौ द्वादशगुणास्तिथयोऽर्कभागेषु याः क्षेप्यास्ताः सैकाः कृत्वा द्वादशगुणाः क्षेप्याः । यदा निरेकोऽहर्गणः कृतस्तदा निरेकाः कृत्वा । तथा यदि सैकोऽहर्गणस्तदाधिमासशेषं कल्पाधिमासैर्युतं कार्यम्, अवमैरवमशेषञ्च । यतः सैकासु तिथिषु सैकोऽहर्गणो निरेकासु निरेकः, तथा प्रतिदिनमधिमासशेषस्याधिमासैरुपचयोऽवमैरवमशेषस्यातो युक्तमुक्तम् ।

इदानीं लघुदिनौघविषयमाह ।—

अथैवमेवाल्पदिवागणेऽपि
सैकं निरेकं च तदावमाग्रम् ।
तथाधिमासस्य तिथीर्गृहीत्वा
लघुर्दिनौघः सुधिया प्रसाध्यः ॥ २ ॥

लघुहर्गणे सैके निरेके तिथयोऽपि सैका निरेकाः । तत्रावमशेषमपि सैकं निरेकं कार्यम् । यतस्तत्रावमानयने रूपगुणा एव तिथयश्चतुःषष्ट्या कृताः । अथ लघुहर्गणे साध्यमानेऽभी-

ष्टाहचैत्राद्यन्तरं यद्यधिमासोऽस्ति, तदा तस्यापि तिथीर्गृहीत्वा लघुर्दिनीघः साध्यः । अत्र लघुरिति विशेषणाद्वहदहर्गणे न ग्राह्याः । यतस्तत्राधिमासानयनेन लब्धाधिमासे ता युक्ता भविष्यन्ति । लघुहर्गणानयने त्वद्दान्तादूर्ध्वमधिमासानयनस्याभावात् तत्रावश्यं योज्याः ।

इदानीमन्यदाह ।—

स्पष्टोऽधिमासः पतितोऽप्यलब्धो

यदा यदा वाऽपतितोऽपि लब्धः ।

सैकैर्निरेकैः क्रमशोऽधिमासै-

स्तदा दिनीघः सुधिया प्रसाध्यः ॥ ३ ॥

कृत्वा युतो न क्रमशोऽधिशेषं

दिनीकृतैः कल्पभवाधिमासैः ।

सैकान्निरेकान्प्रधुयातमासां-

स्ततः प्रसाध्यौ खलु पुष्पवन्तौ ॥ ४ ॥

अथाहर्गणानयने योऽधिमास आगच्छति, स मध्यमानेन । यदा स्पष्टोऽधिमासः पतितः, अथ चाहर्गणानयने न लब्धस्तदा लब्धाधिमासान् सैकान् कृत्वाऽहर्गणः साध्यः । तदा यद्यधिमासशेषमागतं तच्च युतं कार्यम् । कैः ? “दिनीकृतैः कल्पभवाधिमासैः”; तथा चैत्रादिमासान् सैकान् कृत्वा चन्द्रार्कौ साध्यौ । यदा वाऽपतितोऽपि लब्धस्तदास्माद्विपरीतम् । एतदुक्तं भवति ।—यदा स्पष्टोऽधिमासः पतितस्तदाऽलब्धोऽपि ग्राह्यः । यदा न पतितस्तदा लब्धोऽपि न ग्राह्यः । तदाधिमासशेषं कल्पाधिमासैर्दिनीकृतैर्यथाक्रमं युतो न कार्यम् । यतस्त्रिंशता दिनैर्दिनगणोऽन्तरितः । तस्मादधिमासशेषाच्चन्द्रार्कौ साध्यौ । तदा चैत्रादयो मासाः सैका निरेकाश्च ग्राह्याश्चन्द्रार्कसाधने ।

इदानीं शुद्धौ विशेषमाह ।—

शुद्धागमे त्वपतितोऽपि स लभ्यते चे-

च्छुद्धा तदा खदहनैः ३० युतया दिनौघः ।

एतद्विदन्ति सुधियः स्वयमेव किन्तु

बालावबोधविधये मयका निरुक्तम् ॥ ५ ॥

शुद्धानयने स स्पष्टोऽधिमासोऽपतितोऽपि यदि लभ्यते, तदा सोऽपि न ग्राह्यः । तस्मिन्नगृहीते त्रिंशदधिका शुद्धिर्भवति । तथाऽहर्गणस्तदा कर्तुं युज्यते ; स्पष्टाधिमासस्य ग्रहणात् ।

इदानीमधिमासस्य क्षयमासस्य च लक्षणमाह ।—

असङ्क्रान्तिमासोऽधिमासः स्फुटं स्याद्

द्विसङ्क्रान्तिमासः क्षयाख्यः कदाचित् ।

क्षयः कार्तिकादित्रये नान्यतः स्यात्

तदा वर्षमध्येऽधिमासद्वयञ्च ॥ ६ ॥

यस्मिन् शशिमामेऽर्कमङ्क्रान्तिर्नास्ति, सोऽधिमास इति प्रमिदम् । तथा यत्र मामे मङ्क्रान्तिद्वयं भवति, स क्षयमासो ज्ञेयः । यतः सङ्क्रान्त्युपलक्षिता मामाः, अत एकस्मिन् मामे मङ्क्रान्तिद्वये जाते सति मासयुगलं जातम् । स क्षयमासः कदाचित् कालान्तरे भवति । यदा भवति तदा कार्तिकादित्रय एव । तदा क्षयमासात् पूर्वं मासत्रयान्तर एकोऽधिमासोऽग्रतश्च मासत्रयान्तरितोऽन्यश्चामङ्क्रान्तिमासः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः ;—चन्द्रमासप्रमाणमेकोनत्रिंशत् सावनदिनान्येकत्रिंशत् घटिकाः पञ्चाशत् पलानि २८ । ३१ । ५० । तथाऽर्कमामस्त्रिंशद्दिनानि षड्विंशतिघटिकाः सप्तदश पलानि ३० । २६ । १७ । एतावद्भिर्दिवसैरविर्मध्यमगत्या राशिं गच्छति । तदाऽर्कमामस्त्रिंशद्दिनानि कालास्तदा सार्धेकोनत्रिंशता दिनैः २८ । ३०

राशिं गच्छति ; अतश्चान्द्रमासादल्पोऽर्कमासस्तदा स्यात् । एवं रविमासस्य परमाल्पता २६।२०।४० । सा चैकषष्टिर्गतिवृत्ति-
कादित्रयेऽर्कस्य । स ईदृशोऽल्पोऽर्कमासो यदा चन्द्रमासस्या-
नल्पस्यान्तःपातो भवति तदैकस्मिन् मासे सङ्क्रमणद्वयमुपपद्यते ।
अत उक्तं—“क्षयः कार्तिकादित्रये” इति । पूर्वं किल भाद्रपदो-
ऽसङ्क्रान्तिर्जातस्ततोऽर्कगतेरधिकत्वान्मार्गशीर्षो द्विसङ्क्रान्तिः ।
ततः पुनर्गतेरल्पत्वाच्चैत्रोऽप्यसङ्क्रान्तिर्भवति । ततो वर्षमध्ये-
ऽधिमासद्वयमित्युपपन्नम् ।

इदानीं गणकानां प्रतीत्यर्थं क्षयमासकालान् गतागतान्
कतिचिद्दर्शयति स्म ।—

गतोऽव्ययदिनन्दैः ८७४ मिते शाककाले

तिथ्यौशैः १११५ भविष्यत्यथाङ्गाक्षसूर्यैः १०५६ ।

गजाद्यग्निभूमिः १३७८ तथा प्रायशोऽयं

कुवेदेन्दु १४१ वर्षैः क्वचिन्नोकुभिश्च १८ ॥ ७ ॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—यदा किलैकविंशतिः शुद्धिस्तदा भाद्रपदो-
ऽधिमासः । तस्मिन् जाते कार्तिकादित्रये क्षयमासः सम्भाव्यते ।
सा च तथाविधा शुद्धिः कुवेदेन्दु १४१ वर्षान्तरे काले पुन-
र्भवति । किन्तु सत्रिभागाभिः षड्भिर्घटिकाभिरधिका भवति ।
कदाचिदेकोनविंशत्या वर्षैस्तादृशौ भवति । तत्र त्रिभागो-
नाभिश्चतुर्दशघटिकाभिरधिका भवति । कुवेदेन्दुवर्षभ्यस्तथै-
कोनविंशतिवर्षभ्यां “द्विधाब्दा द्विरामैः खरामैश्च भक्ताः” इत्या-
दिना लब्धेष्वधिमासेषु शेषतिथिषु शून्यं प्रथमस्थानं सत्रांशाः
षड्घटिकाः स्युः ६।२० । द्वितीये वित्रांशाश्चतुर्दश १३।४० ।
अत उक्तं—“प्रायशोऽयं कुवेदेन्दुवर्षैः क्वचिन्नोकुभिश्च” इति ।
प्रागग्रतश्चेत्यर्थादुक्तं स्यात् ।

इदानीमस्य प्रश्नमाह ।—

यत् प्रोक्तं फलकीर्तनाय मुनिभिर्वर्षेऽधिमासद्वयं
तत् प्रब्रूहि कथं कदा कतिषु वा वर्षेषु तत्सम्भवः ।
एवं प्रश्नविदां वरेण गणकः पृष्टो विजानाति य-
स्तं मन्ये गणकाञ्जकुञ्जलवनप्रोद्धोधने भास्करम् ॥ ८ ॥

स्पष्टम् ।

इत्यधिमासादिनिर्णयः ॥ ६ ॥

इदानीं भूपरिधिमाह ।—

प्रोक्तो योजनसङ्ख्याया कुपरिधिः समाङ्गनन्दाब्धय-४८६७
स्तद्व्यासः कुभुजङ्गसायकभुवो १५८१५थ प्रोच्यते योजनम् ।
याम्योदक्पुरयोः पलान्तरहतं भूवेष्टनं भांश ३६० हत्
तद्भक्तस्य पुरान्तराध्वन इह ज्ञेयं समं योजनम् ॥ १ ॥

भूपरिधेरुपपत्तिर्गोले कथ्यते । योजनलक्षणं गणिते कथित-
मस्ति । तथाप्यत्र यदुच्यते तत्रेदं कारणम् । भूरेकैव, किन्तु
यत्त्वार्यभटादिभिराचार्यैः सत्यपि नियामके पलांशदर्शनेऽन्यथा-
ऽन्यथा तत्प्रमाणमभिहितं तत्र षट्सप्ताष्टयवमङ्गुलं कनिष्ठिकादि-
भेदेन शास्त्रेषूच्यते । तेनाभिप्रायेणाऽन्येन वा यत् तैरुक्तं तदनेन
स्पष्टीक्रियते । याम्योत्तरयोः पुरयोः पलांशान् वक्ष्यमाणप्रकारै-
र्ज्ञात्वा तेषामन्तरेणानुपातः । यदि भांशपरिधौ दक्षिणोत्तर-
मण्डल एतावत् पलान्तरं तदा भूपरिधौ पुरान्तरे किम्? इति ।
यत्प्रब्रूयतावन्तो विभागाः पुरान्तरस्य क्रियन्ते । यावानेको विभाग-
स्तावद्योजनं ज्ञेयम् । तादृशैर्योजनैर्दशान्तरं कर्तव्यमित्यर्थः ।

इदानीं भूपरिधिस्फुटीकरणं मध्यरेखाञ्चाह ।—

लम्बज्यागुणितो भवेत् कुपरिधिः स्पष्टस्त्रिभज्याहृतो
यद्वा द्वादशसङ्गुणः स विषुवत्कर्णेन भक्तः स्फुटः ।

यल्लङ्कोज्जयिनीपुरोपरि कुरुक्षेत्रादिदेशान् स्पृशत्
सूत्रं मेरुगतं बुधैर्निगदिता सा मध्यरेखा भुवः ॥ २ ॥
अत्रोपपत्तिर्गोले ।

इदानीं देशान्तरमाह ।—

यत्र रेखापुरे स्वाक्षतुल्यः पल-
स्तन्निजस्थानमध्यस्थितैर्योजनैः ।

खेटभुक्तिर्हता स्पष्टभूवेष्टने-

नोद्धृता प्रागृणं स्वं तु पश्चाद् ग्रहे ॥ ३ ॥

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन गोलेऽभिहिता च ।

इदानीं देशान्तरघटिका आह ।—

प्राग्भूविभागे गणितोत्थकाला-

दनन्तरं प्रग्रहणं विधोः स्यात् ।

आदौ हि पश्चाद्विवरे तयोर्या

भवन्ति देशान्तरनाडिकास्ताः ॥ ४ ॥

तद्दृष्टं स्फुटं षष्टिहृतं कुर्वन्

भवन्ति देशान्तरयोजनानि ।

घटीगुणा षष्टिहृता व्युभक्तिः

स्वर्णं ग्रहे चोक्तवदेव कार्यम् ॥ ५ ॥

अर्कोदयादूर्ध्वमधश्च ताभिः

प्राच्यां प्रतीच्यां दिनपप्रवृत्तिः ।

ऊर्ध्वं तथाऽधश्चरनाडिकाभी

रवावुदग्दक्षिणगोलयाते ॥ ६ ॥

यः किल मध्यरेखाया अपरिज्ञानात् ततः प्राक् पश्चाद्वा
स्थितोऽस्मीति न वेत्ति, तेनैवं ज्ञातव्यम् । विधुग्रहणदिने
घटिकायन्त्रेण स्पर्शकाले रात्रिगतं ज्ञेयम् ; अथ च गणितेन
स्पर्शकालो ज्ञेयः । गणितोत्थकालादनन्तरं प्रग्रहणं यदि दृष्टं,

तदा द्रष्टा रेखातः प्राग्भूविभागे । यतो द्रष्टा यथा यथा रेखातः
 प्राग्वृजति, तथा तथा रेखोदयात् प्रागेवार्कोदयं पश्यति । इतो-
 ऽन्यथा चेत् तदा पश्चाद् द्रष्टा । दृग्ग्रहणप्रग्रहणकालयोरन्तरं
 देशान्तरघटिकास्ताभिर्गुणं षष्ठ्या हृतं स्पष्टभूवेष्टनम् । एव-
 मनुपाताद्देशान्तरयोजनानि । अथवा किं योजनैः ? यदि
 घटौषष्ठ्या गतिर्लभ्यते, तदा देशान्तरस्वर्गटीभिः किम् ? इति ।
 एवं यत् फलमुत्पद्यते तत् प्राग्वृणं पश्चाद्वनमिति युक्तमुक्तम् ।
 तथा प्राच्यां ताभिर्घटौभिर्दिनवारप्रवृत्तिरर्कोदयादूर्ध्वं भवति ।
 प्रतीच्यान्तु तस्मादधः । यतो लङ्कोदये वारादिः । अत एव
 च रवावुत्तरगोलस्थे चराईघटिकाभिरूर्ध्वम् । यतस्तदोन्मण्डलं
 क्षितिजादूर्ध्वम् । दक्षिणे त्वधोऽतस्तत्रोदयादधो वारप्रवृत्तिरिति
 सर्वं निरवद्यम् ।

इदानीं ग्रहाणां वीजकर्माह ।—

खाभ्रखार्कैर्हृताः कल्पयाताः समाः

शेषकं भागहारात् पृथक् पातयेत् ।

यत् तयोरल्पकं तद्विशल्या २०० भजेत्

लिप्तिकाद्यं फलं तत् त्रिभिः सायकैः ॥ ७ ॥

पञ्चभिः पञ्चभूमिः कराभ्यां हतम्

भानुचन्द्रेज्यशुक्रेन्दुतुङ्गेष्वृणम् ।

इन्दुना दस्रबाणैः कराभ्यां कृतै-

र्भौमसौम्येन्दुपातार्किषु स्वं क्रमात् ॥ ८ ॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपलब्धिरेव वासना । यद्वर्षसहस्रषट्कं यावदुपचय-
 स्ततोऽपचय इत्यत्रागम एव प्रमाणं, नान्यत् कारणं वक्तुं शक्यत
 इत्यर्थः ।

अथाधिकारोपसंहारे श्लोकद्वयं युक्तियुक्तमाह ।—

यदग्राम्यैरपि विस्तृतं बहुतरैस्तन्त्रं प्रकारान्तरै-
र्मन्दानन्दकरं तदत्र निपुणैः प्राञ्जैरवज्ञायते ।
आख्याते पृथुता सगोलगणिते व्यर्था हि तस्मान्मया
सङ्क्षिप्तं न च विस्तृतं विरचितं रञ्ज्यो हि सर्वो जनः ॥ ८ ॥
रूपस्थानविभागतो दृढगुणच्छिद्भ्यां च सञ्चारतो
नानाच्छेदविभेदभिन्नगुणकैर्नानाप्रकारेष्वपि ।
आद्याद्यत्र विचित्रभङ्गिभिरभिप्रेतप्रसिद्धैः क्रिया
लघ्वी वाऽथ समा तदेव सुधिया कार्य्यं प्रकारान्तरम् ॥ १० ॥
स्पष्टार्थमिदं श्लोकद्वयम् ।

इति श्रीभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभार्य्य मिताचरे
मध्यगतिसाधनाधिकारः प्रथमः ॥ १ ॥

अत्राधिकारे ग्रन्थसङ्ख्या नव शतानि ॥ ८०० ॥

इदानीं स्पष्टगतिर्व्याख्यायते । तत्रादौ तदारम्भप्रयोजन-
माह ।—

यात्राविवाहोत्सवजातकादौ
खेटैः स्फुटैरेव फलस्फुटत्वम् ।
स्यात् प्रोच्यते तेन नभश्चराणां
स्फुटक्रिया दृग्गणितैक्यकृद् या ॥ १ ॥

स्पष्टार्थम् । इदानीमर्द्धज्याकारणं तावदाह ।—

अर्द्धज्याये खिचरो मध्यसूत्रात्
तिर्य्यक्संस्थो जायते येन तेन ।
अर्द्धज्याभिः कर्म सर्वं ग्रहाणा-
मर्द्धज्यैव ज्याभिधानात्र वेद्या ॥ २ ॥
तत्त्वाश्विनो नन्दसमुद्रवेदा-
खन्दाद्रिषट्का गगनाङ्गनागाः ।

पञ्चाभ्ररुद्रास्तिथिविश्वतुल्या
 आद्यैर्निरुक्ता नखबाणचन्द्राः ॥ ३ ॥
 नन्दावनीशैलभुवो दिगङ्क-
 चन्द्रा हुताशग्रहपूर्णदक्षाः ।
 तुरङ्गषट्काकृतयः कुराम-
 सिद्धाः शराष्टेषुयमाः क्रमेण ॥ ४ ॥
 गजाश्विभान्यङ्कशराष्टदक्षा-
 स्तुरङ्गसप्तग्रहलोचनानि ।
 अभोधिकुम्भग्रगुणास्तुरङ्ग-
 शैलेन्दुरामा रसभूतदन्ताः ॥ ५ ॥
 कुदन्तलोका द्वितुरङ्गदेवा
 गोऽभ्राब्धिलोकाः कुगुणाब्धिरामाः ।
 भुजङ्गलोकाब्धिगुणाः क्रमज्या
 अथोत्क्रमज्या मुनयोऽङ्कदक्षाः ॥ ६ ॥
 रसर्तवो भूधरभूमिचन्द्रा*
 द्व्यष्टेन्दवो भूरसलोचनानि ।
 कृतेषुरामाः शशिषट्कवेदा
 नन्दाद्रिबाणा गगनेन्दुशैलाः ॥ ७ ॥
 गुणेषुनागा नगराभ्रचन्द्राः
 कुशैलरुद्राः शरवेदविश्वे ।
 भुजङ्गनेत्रेषुभुवो नवेन्दु-
 सप्तैन्दवोऽथो धृतिनन्दचन्द्राः ॥ ८ ॥
 त्रिसूर्यनेत्राण्यमरत्रिदक्षा
 वस्वाब्धितत्त्वानि नगर्तुमानि ।
 गोऽष्टाङ्कदक्षा दहनेन्दुदन्ता
 नागाग्निवेदाज्यभुजस्त्रिभज्या ॥ ९ ॥

स्याद्वयमखण्डं खलु खण्डकानि

प्रोक्तानि जीवाविवराणि तज्ज्ञैः ।

इह हि स्यष्टीकरणप्रभृति सर्वं कर्माऽर्द्धज्याभिः प्रति-
पाद्यते ; यतो ग्रहवलये कोऽप्यवधिभूतः प्रदेशो मध्यशब्दे-
नोच्यते । तस्मान्मध्यादलयगर्भगामि सूत्रं मध्यसूत्रमित्युच्यते ।
तस्मान्मध्यसूत्रात् तिर्यक्स्थो ग्रहो वलयेऽर्द्धज्याये भवति ।
अतोऽर्द्धज्याभिः सर्वं कर्म । तत्र भगणकलाङ्कितवृत्तचतुर्थांशे
ईदृशान्येव चतुर्विंशतिज्यार्द्धानि भवन्ति । अत एव सूर्य-
सिद्धान्तार्थभटतन्त्रेष्वेतान्येव । एषामुपपत्तिर्गोलेऽनेकधा
कथिता । तेषां ज्यार्द्धानामन्तराणि ज्याखण्डसंज्ञानि ।

क्रमज्याः,—२२५।४४८।६७१।८८०।११०५।१३१५।
१५२०।१७१८।१८१०।२०८३।२२६७।२४३१।२५८५।
२७२८।२८५८।२९७७।३०८४।३१७७।३२५६।
३३२१।३३७२।३४०८।३४३१।३४३८।

अन्तराणि,—२२४।२२२।२१८।२१५।२१०।२०५।
१८८।१८१।१८३।१७४।१६४।१५४।१४३।
१३१।११८।१०७।८३।७८।६५।५१।३७।
२२।७।

उत्क्रमज्याः,—७।२८।६६।११७।१८२।२६१।३५४।
४६१।५७८।७१०।८५३।१००७।११७१।१३४५।
१५२८।१७१८।१८१८।२१२३।२३३३।२५४८।
२७६७।२८८८।३२१३।३४३८।

अन्तराणि,—२२।३७।५१।६५।७८।८३।
१०७।११८।१३१।१४३।१५४।१६४।१७४।१८३।
१८८।१८८।२०५।२१०।२१५।२१८।२२२।२२४।
२२५।

इदानीं ज्यासाधनमाह ।—

तत्त्वाश्विभक्ता असवः कला वा

तल्लब्धसङ्ख्या गतशिञ्जिनी सा ॥ १० ॥

यातैष्यजीवान्तरशेषघातात्

तत्त्वाश्विलब्ध्या सहितेप्सिता स्यात् ।

यदि कलानां जीवाः साध्यास्तदा ताः कलास्तत्त्वाश्विभिः
२२५ भाज्याः ; यदि कालावयवस्य तदासवस्तत्त्वाश्विभि-
र्भाज्याः । यल्लब्धं तल्लंख्या गतज्या ग्राह्या । यातैष्यजीवयो-
रन्तरस्य शेषकलानाञ्च घातात् तत्त्वाश्विभक्ताद् या लब्धिस्तया
लब्ध्या सहिता सती ईप्सिता स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः ;—चतुर्विंशतिः किल ज्यार्द्यानि । वृत्तचतु-
र्थांशे कलाः खखाब्धिविषयाः ५४०० । आसां कलानां चतु-
र्विंशतिभागस्तत्त्वाश्विनः २२५ । अतो गतकलासु तत्त्वाश्वि-
हतासु गतज्या लभ्यते । अथ वृत्ते ज्याग्रयोरन्तरं तत्त्वाश्वि-
कलामितधनुःखण्डम् । यद्यनेन धनुःखण्डेन गतागतजग्रान्तर-
तुल्यं ज्याखण्डं लभ्यते, तदा शेषकलातुल्येन किम् ? इति ।
फलेन युक्ता सती गतज्येप्सिता स्यादित्युपपन्नम् ।

अथ धनुःकरणमाह ।—

जग्रां प्रोज्झ्य तत्त्वाश्विहतावशेषं

यातैष्यजीवाविवरेण भक्तम् ॥ ११ ॥

जीवा विशुद्धा यतमाऽत्र तद्घ्नै-

स्तत्त्वाश्विभिस्तत् सहितं धनुः स्यात् ।

यस्य धनुः कार्यं, तस्माद् या जीवा विशुद्ध्यति सा शोध्या ।
शेषात् तत्त्वाश्विगुणाद्गतागतजग्रान्तरहताद्यल्लभ्यते तत् स्थाप्यम् ।
ततो यतमा जीवा विशुद्धा, तद्गुणितैस्तत्त्वाश्विभिः सहितं धनुः
स्यात् । अत्रोपपत्तिर्जग्रात्पत्तिवैपरीत्येन ।

इदानीं परमक्रान्तिजगामाह ।—

अश्वाङ्गविश्वे १३८७ ऽत्र जिनांशजीवा
यदा सुखार्थं लघुखण्डकैर्जरा ॥ १२ ॥
रूपाश्विनो विंशतिरङ्गचन्द्राः २१ । २० । १८
अत्यष्टितिथ्यर्कनवेषुदक्षाः १७।१५।१२।८।५।२ ।
जराखण्डकान्यंशमितेर्दशमं
स्युर्यातखण्डान्यथ भोग्यनिघ्नाः ॥ १३ ॥
शेषांशकाः खेन्दूहता यदामं
तदयातखण्डैक्ययुतं लघुजरा ।
जिनांशजीवाङ्गकृता विपादाः ४८ । ४५
स्यादुत्क्रमजराऽत्र विलोमखण्डैः ॥ १४ ॥
विशोध्य खण्डानि दशन्नशेषा-
दशङ्गलब्धं धनुरंशकाद्यम् ।
विशुद्धसङ्ख्याहृतदिग्युतं स्याद्
भोग्यात् स्फुटाज्जरातिपरिस्फुटाच्च ॥ १५ ॥

चतुर्विंशतिभागानां जीवा अश्वाङ्गविश्व १३८७ तुल्या
भवति । इयं परमक्रान्तिजरा सन्ततोपयोगित्वात् पठिता । अथ
लघुखण्डकैर्जरा साध्यते सुखार्थम् । कानि तानि खण्डकानि ?
“रूपाश्विनः” इत्यादीनि नव । अथ जरासाधनम् ।—यस्य जरा
साध्या, तस्य भागान् कृत्वा दशभिः १० भजेत् । तत्र याव-
त्क्षभ्यते तावन्ति गतखण्डकानि स्युः । अथ शेषांशान् भोग्य-
खण्डेन सङ्गृह्य दशभिर्भजेत् । फलं यातखण्डैक्येन युतं लघु
जराका स्यात् । एवमत्र त्रिभजरा खार्क १२० मिता स्यात् । तथा
जिनांशजरा पादोना नवाव्ययः ४८ । ४५ । अत्रोत्क्रमजरानां
पृथक्पाठाभावात् कथमुत्क्रमजराः साध्याः ? इत्यत आह ।—
“स्यादुत्क्रमजरात्र विलोमखण्डैः” इति । अथ धनुःसाधनम् ।—

यस्य धनुः साध्यते तस्मादाद्यखण्डादारभ्य यावन्ति खण्डकानि
शुध्यन्ति तावन्ति शोधयेत् । शेषाद्दशगुणादशुद्धखण्डभक्ताद्
यत्नमंशाद्यं तद्विशुद्धखण्डसङ्ख्यागुणैर्दशभिर्युतं धनुः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः प्राग्वदनुपातेन ।—अत्र यावदयावन्महद् व्यासार्द्धं
बह्वनि च खण्डानि तावत् तावत् स्फुटा जरा स्यात् ; तदन्यथा
स्थूला । अत उक्तं—“भोग्यात् स्फुटाज्जरातिपरिस्फुटात्र” इति ।

इदानीं भोग्यखण्डस्यष्टीकरणमाह ।—

यातैथयोः खण्डकयोर्विशेषः

शेषांशनिघ्नो नखहृत् तदूनम् ।

युतं गतैथैक्यदलं स्फुटं स्यात्

क्रमोत्क्रमजराकरणेऽत्र भोग्यम् ॥ १६ ॥

गतैथयोः खण्डकयोर्यदन्तरं तज्जरासाधने दशभक्तभागेभ्यो
ये शेषांशास्तैर्गुणितं नखैर्भजेत् । फलेन गतैथयोः खण्डयोर्योगार्द्ध-
मूनीकृतं स्फुटं भोग्यं भवति । उत्क्रमजराकरणे तु युतम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—गतैथयोः खण्डयोर्योगार्द्धं खण्डमन्धौ खण्डं
भवितुमर्हति । भोग्यखण्डन्तु भोग्यान्तस्थानं ; तदन्तरैऽनुपातः ।
यदि दशभिर्भागैस्तयोरन्तरार्द्धं लभ्यते, तदा शेषांशैः किम् ?
इति । एवं त्रैराशिकेन गतैथ्यखण्डान्तरगुणितानां शेषांशानां
विंशतिर्भागहारः स्यात् । फलेन गतैथ्ययोर्योगार्द्धमत ऊनं
क्रियते, यतः क्रमजराकरणे खण्डान्यपचयेन वर्तन्ते । उत्क्रम-
जराकरणे तूपचयेनातस्तत्र युतमित्युपपन्नम् ।

इदानीं भोग्यखण्डस्य धनुःकरणाय स्फुटीकरणमाह ।—

विशोध्य खण्डान्यवशेषकार्द्ध-

निघ्नं गतैथान्तरमैथभक्तम् ।

फलोन्युग्येयगतैक्यखण्डं

चापार्थमेवं स्फुटभोग्यखण्डम् ॥ १७ ॥

अत्र धनुःकरणे खण्डेषु विशुद्धेषु यच्छेषं तस्यार्द्धेन गतैष्य-
खण्डान्तरं गुणितमेष्यखण्डेन भजेत् । फलेन गतैष्यखण्डैक्यदलं
प्राग्वत् क्रमधनुःकरणाय हीनमुत्क्रमधनुःकरणाय योजयाम् ।

अत्रापि सैव वासना । इदं धनुःखण्डस्फुटीकरणं किञ्चित्
स्थूलम् । स्थूलमपि सुखार्थमङ्गीकृतम् । अन्यथा बीजकर्मणा
असकृत्कर्मणा वा स्फुटं कर्तुं युज्यते ।

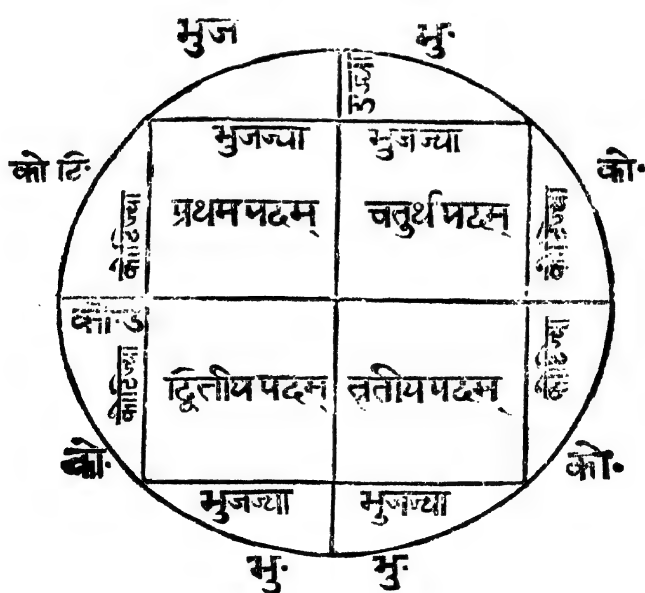
इदानीं केन्द्रमभिधीयते ; ततो धनर्णकल्पनां भुजकोटि-
कल्पनाच्च श्लोकचतुष्टयेनाह ।—

मृदूच्चेन होनो ग्रहो मन्दकेन्द्रं
चलोच्चं ग्रहीनं भवेच्छीघ्रकेन्द्रम् ।
तुलाजादिकेन्द्रे फलं स्वर्णमेवं
मृदु ज्ञेयमस्माद्विलोमञ्च शीघ्रम् ॥ १८ ॥
त्रिभिर्भः पदं तानि चत्वारि चक्रे
क्रमात् स्यादयुग्युग्ममञ्जा च तेषाम् ।
अयुग्मे पदे यातमथ्यन्तु युग्मे
भुजो बाहुहीनं त्रिभं कोटिरुक्ता ॥ १९ ॥
ये दोःकोट्योः स्तः क्रमजेत तदूने
त्रिजेत ते वा कोटिदोरुत्क्रमजेत ।
ये दोःकोट्योरुत्क्रमजेत तदूने
त्रिज्ये ते वा कोटिदोष्णोः क्रमज्ये ॥ २० ॥
दोःकोटिज्यावर्गहीनो त्रिभज्या-
वर्गो मूले वा तयोः कोटिदोर्ज्ये ।
एवं द्युज्याक्रान्तिर्जीवे मिथः स्तो
दृग्ज्याशङ्कू यच्छ्रुतिर्वा त्रिभज्या ॥ २१ ॥

स्यष्टानि ।—अत्रोपपत्तिर्गोले कथितैव ; तथापि बालाव-
बोधार्थं किञ्चिदुच्यते । अत्र समायां भूमौ त्रिज्यातुल्येन

कर्कटकेन वृत्तं कृत्वा भांशैः ३६० अङ्गम् । तन्मध्ये पूर्वापरां
याम्योत्तराच्च रेखां कृत्वा प्राच्याः सकाशात् सव्यक्रमेण किल
पदानि कल्पयानि वृत्ते रेखाऽवच्छिन्नानि । तेषां क्रमेणायुग्म-
युग्मसंज्ञा च । अत्र प्रथमपदे प्राच्याः सकाशाद्वृत्तेऽभीष्टस्थाने
बिन्दुः कार्यः । तस्य बिन्दोः प्राच्यपरायाश्च यदन्तरं सा
दोजर्ग । बिन्दोर्याम्योत्तरायाश्च यदन्तरं सा कोटिजर्ग ;
तद्धनुषी भुजकोटिसंज्ञे । यथा यथा स बिन्दुरग्रतश्चाल्यते, तथा
तथा दोजर्गोपचीयते कोटिजर्ग चापचीयते । पदान्तं प्राप्ते
बिन्दौ कोटेरभावः । दोजर्गं च व्यासाद्वैतुल्या स्यात् । ततो
द्वितीयपदे कोटेरुपचयः । तत्पदान्ते कोटिः परमा । भुजस्या-
भावः । अत एवाक्तम्,—“अयुग्मे पदे यातमथ्यन्तु युग्मे” इति ।
तथाऽत्र धनुषि जगारूपा या सा क्रमजर्ग । शररूपं यदन्तरं
सोत्क्रमजर्ग । बाणोनं व्यासाद्वै चैतदितरजगारुतुल्यं स्याज्जीवोनं
व्यासाद्वै तदितरबाणतुल्यं स्यादिति वृत्तोपरि सर्वं दर्शनीयम् ।

अत्र चित्रदर्शनम् ।



अथ मन्दपरिधीनाह ।—

मन्दोच्चनीचपरिधिस्त्रिलवोनशक्र-१३।४०

भागा रवेर्जिनकलोनरदा ३१।३६ हिमांशोः ।

खाश्व ७० भुजङ्गदहना ३८ अमरा ३३ भवाश्च ११

पूर्णेष्टवो ५० निगदिताः क्षितिजादिकानाम् ॥ २२ ॥

इह ग्रहफलोपपत्त्यर्थं मन्दोच्चनीचवृत्तानि पूर्वैः कल्पितानि ।

तेषां प्रमाणान्येतावन्तो भागाः ।

अत्रोपपत्तिः ।—ग्रहस्य यन्त्रवेधविधिना यत् परमं फल-
मुत्पद्यते तस्य जरा परमफलजगन्त्यफलजरा चोच्यते । अन्य-
फलजरातुल्यव्यासार्द्धेन यद्वृत्तमुत्पद्यते तन्नीचोच्चवृत्तम् । तत्-
परिधिस्त्रैराशिकेन । यदि त्रिजराव्यासार्द्धे भांशाः ३६० परिधिः
तदाऽन्यफलजराव्यासार्द्धे किम् ? इति लब्धं परिधिभागाः ।
एवमर्कादीनां त्रिलवोनशक्रा इत्यादय उत्पद्यन्ते ।

अथ भीमादीनां चलपरिधीनाह ।—

एषां चलाः क्षतजिनास्त्रिलवेन हीना २४३।४०

दन्तेन्दवो १३२ वसुरसा ६८ वसुबाणदस्त्राः २५८ ।

पूर्णाब्धयोऽथ भृगुजस्य तु मन्दकेन्द्र-

दोः शिञ्जिनी द्विगुणिता त्रिगुणेन ३४३८ भक्ता ॥ २३ ॥

लब्धेन मन्दपरिधी रहितः स्फुटः स्यात्

तच्छीघ्रकेन्द्रभुजमौर्व्यथ बाणानिध्री ।

त्रिजरोद्धृताशुपरिधिः फलयुक् स्फुटः स्या-

ङ्गीमाशुकेन्द्रपदगम्यगताल्पजीवा ॥ २४ ॥

चंद्रशेनशैल ६।४० गुणितार्द्धयुतस्य राशे-

मौर्व्योद्धृतासलवहीनयुतं मृदूच्चम् ।

भीमस्य कर्किसकरादिगते स्वकेन्द्रे

लब्धांशकैर्विरहितः परिधिस्तु शैघ्राः ॥ २५ ॥

एषां भौमादीनां चलाश्वलनीचोच्चवृत्तपरिधिभागा एते ।
 अथ शुक्रस्य मन्दकेन्द्रे या दोर्ज्या सा द्विगुणिता त्रिगुणेन
 ३४३८ भाज्या । फलेन मन्दपरिधिस्तस्य रहितः सन् स्फुटो
 भवति । अथ शुक्रस्य शीघ्रकेन्द्रे या दोर्ज्या सा पञ्चगुणा
 त्रिजया भाज्या । फलेन शीघ्रपरिधिर्युतः सन् स्फुटो भवति ।
 अथ भौमस्य प्रथमं शीघ्रकेन्द्रं कृत्वा तद् यस्मिन् पदे वर्त्तते,
 तस्य यद्गतं, यच्च गम्यं, तयोरल्पस्य या जया, सा त्रिभागोनैः
 सप्तभिरंशैः ६।४० गुणनीया । ततः पञ्चचत्वारिंशद्भागानां
 ज्यायानया २४३१ भाज्या । यल्लब्धं भागादिफलं तदनष्टं
 स्थाप्यम् ; तेन कुजस्य मन्दोच्चं सहितं कार्यम् । यदि शीघ्र-
 केन्द्रं मकरादिषट्के, कर्कादिषट्के तु हीनं कार्यम् । एवं
 मन्दोच्चं स्फुटं भवति । अथ कुजस्य यः पठितः शीघ्रपरिधिः
 स तेनानष्टस्थापितेन फलेन सदैव वर्जितः सन् स्फुटो
 भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—एषां भौमादीनां यानि परमाणि शीघ्र-
 फलान्युपलभ्यन्ते तेषां ज्यान्त्यफलज्या ; ततः प्राग्बत् परिधि-
 भागाः । अथ शुक्रस्य ये मन्दपरिधिभागा रुद्रतुल्याः पठि-
 तास्ते युग्मपदान्ते । ओजपदान्ते तु नव ९ । अवान्तरेऽनु-
 पातः । यदि त्रिज्याया परिध्यन्तरं द्वयं २ लभ्यते तदेष्टदोर्ज्या
 किम् ? इति । फलेन परिधिरपचोयमानत्वाद्वर्जितः कृतः ।
 तथा तस्य यः शीघ्रपरिधिः पठितो वसुबाणदस्त्रा इति २५८
 एष युग्मपदान्ते । ओजपदान्ते तु पञ्चाधिकः २६३ । अवा-
 न्तरेऽनुपातेन यत् फलं तदुपचोयमानत्वाद्धनं कृतम् । अथ
 भौमस्य यन्मन्दोच्चं गणितागतं तच्छीघ्रकेन्द्रपदसन्धिषु सर्वेषु
 तथाविधमेव । पदमध्ये पुनस्त्रिभागोनैः सप्तभिरंशैरधिक-
 मेव भवति मृगादिकेन्द्रे । कर्कादी तु हीनम् । तथा तस्य

यः शीघ्रपरिधिः पठितः, असौ पदसन्धिषु । पदमध्ये तु तैर्भागैरुन एव । तदनन्तरेऽनुपातः । यद्यर्हयुतराशिज्यया २४३१ त्रिभागोनाः सप्त भागा लभ्यन्ते, तदा पदगतगम्याल्प-जया किम् ? इति । फलमुपचयापचयवशादनर्णम् । अत्रागम एव प्रमाणम् ।

इदानीं भुजकोट्योः फलानयनमाह ।—

स्वेनाहते परिधिना भुजकोटिजीवे

भांशैः ३६० हृते च भुजकोटिफलाह्वये स्तः ।

त्रिज्योद्धृते च यदि वान्त्यफलजराकाध्नौ

त्रिज्योद्भवं फलमिहान्त्यफलस्य जीवा ॥ २६ ॥

स्यष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—यावत् केन्द्रं प्रतिमण्डले तावदेव नीचोच्च-वृत्ते स्यात् । अतः प्रतिमण्डलदोःकोटिज्ये अनुपातेन नीचोच्च-वृत्ते परिणाम्येते । यदि भांशवृत्त एते दोःकोटिज्ये, तदा परि-ध्यंशवृत्ते किम् ? इति । अथवा त्रिजयाव्यासार्धे एते दोःकोटिज्ये तदाऽन्त्यफलजराव्यासार्धे किम् ? इति । फलं तुल्यमेव । अन्त्य-फलजरा पूर्वं नोक्ता, तदर्थं “त्रिज्याद्भवं फलम्” इत्यादि । त्रिजया पृथग् ग्रहाणां मन्दशीघ्रपरिधिभागैर्गुण्या भांशैः ३६० भाजया-न्त्यफलजरा भवतीत्यर्थः ।

इदानीं कर्णानयनं प्रकारचतुष्टयेनाह ।—

स्वकोटिजीवान्त्यफलजरायोर्यो

योगो मृगादावथ कर्कटादौ ।

केन्द्रेऽन्तरं तद्भुजजीवयोर्यद्-

वर्गैक्यमूलं काथितः स कर्णः ॥ २७ ॥

त्रिजया तथा कोटिफलेन युक्ता

हीना च तद्दोःफलवर्गयोगात् ।

मूलं श्रुतिर्वान्त्यफलत्रिमौर्व्या-

वर्गैक्यराशेश्च तथा युतोनात् ॥ २८ ॥

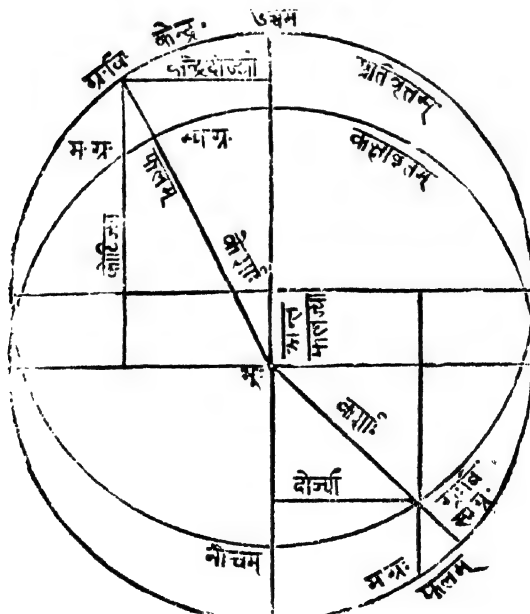
त्रिभजया कोटिफलद्विनिघ्ना कोटिजया वान्त्यफलद्विनिघ्ना ।

मूलं श्रुतिर्वा मृदुदोःफलस्य चापं बुधा मन्दफलं वदन्ति ॥ २९ ॥

मृगादौ केन्द्रे कोटिजयान्त्यफलजयोर्यो योगः कर्कादौ तु यदन्तरं तस्य भुजजयायाश्च वर्गैक्यपदं कर्णः स्यात् ; तथा मृगादिकेन्द्रे त्रिजयाकोटिफलयोर्योगः कर्कादौ तु यदन्तरं तस्य भुजफलस्य च वर्गैक्यपदं वा कर्णः स्यात् ; तथा मृगादिकेन्द्रे त्रिजयान्त्यफलजयोर्वर्गयोगात् त्रिजया कोटिफलगुणया द्विगुणया च युतादथवा कोटिजयान्त्यफलजयागुणया द्विगुणया च युतात् कर्कादौ तु हीनान्मूलं वा श्रुतिः स्यात् । अथ मन्द-भुजफलस्य धनुर्ग्रहस्य मन्दफलं भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—समायां भूमौ बिन्दुं कृत्वा तां भूमिं प्रकल्प्य ततस्त्रिजयामितेन कर्कटकेन कक्षाख्यमण्डलं लिखेत् ।

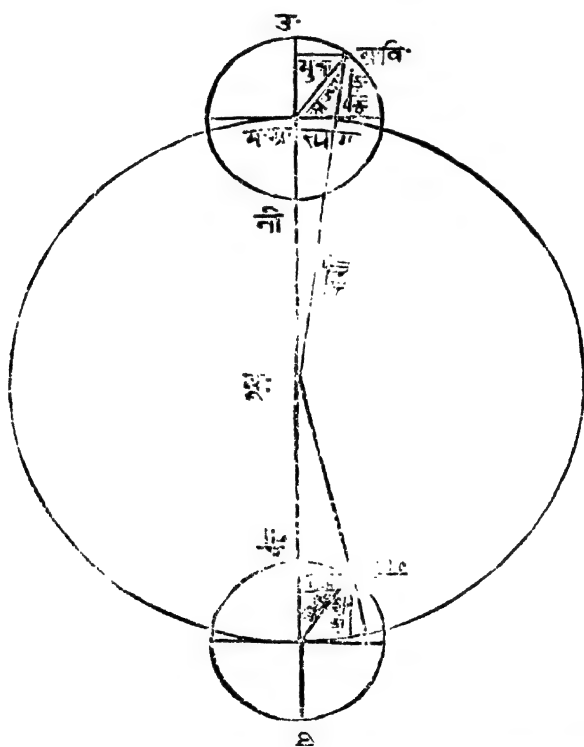
अत्र प्रतिवृत्तभङ्गिः ।



तद्गणनाङ्कितं कृत्वा मेषादेरारभ्य ग्रहमुच्चं च दत्त्वा तत्र चिह्ने
कार्यं । ततो भूबिन्दूच्चचिह्नयोरुपरि रेखा दीर्घा कार्या ।
सोच्चरेखोच्यते । अथ तदुत्थमन्त्येन कक्षामण्डलेऽन्या तिर्य्यग्रेखा
च कार्या । भूबिन्दोरुपर्य्यन्त्यफलज्यामुच्चोन्मुखीं दत्त्वा तदग्रे
त्रिज्यामितकर्कटेन प्रतिमण्डलञ्च कार्यम् । उच्चरेखया सह
यत्र सम्पातस्तत्र प्रतिमण्डलेऽप्युच्चं ज्ञेयम् । तस्मादुच्चभोगं
विलोमं दत्त्वा तत्र प्रतिमण्डले मेषादिर्ज्ञेयः । ततो ग्रहमनु-
लोमं दत्त्वा तत्र चिह्नं कार्यम् । अथ प्रतिमण्डलमध्येऽप्यन्या
तिर्य्यग्रेखा कार्या । तिर्य्यग्रेखयोरन्तरमन्त्यफलज्यातुल्यमेव
सर्वत्र भवति । ग्रहोच्चरेखयोरन्तरं दोर्ज्ञा । ग्रहतिर्य्यग्रेखयो-
रन्तरं कोटिज्या । प्रतिमण्डलस्यग्रहाद्भूबिन्दुगामि सूत्रं कर्णः ।
कर्णसूत्रस्य कक्षावृत्तस्य च यत्र सम्पातस्तत्र स्फुटी ग्रहः ।
कक्षामण्डले स्फुटमध्ययोरन्तरं फलम् । तच्च मध्यग्रहात् स्फुटे-
ऽग्रस्य धनं पृष्ठस्य त्वृणमिति किल ग्रहसंस्थानम् । अथात्र कर्ण-
स्योपपत्तिः ।—कक्षावृत्तप्रतिवृत्ततिर्य्यक्स्थरेखयोरन्तरं किलान्य-
फलज्या । प्रतिमण्डले कोटिज्यान्त्यफलज्याग्रादुपरि भवति
मृगादिकेन्द्रेऽतस्तत्र तदैक्यं स्फुटा कोटिः । कर्कादौ तु तदधो-
ऽतस्तत्र तदन्तरं स्फुटा कोटिः । स्फुटकोटिमूलस्य भूबिन्दोश्च
यदन्तरं तद्गजज्यातुल्यमेव स्यात् । अतस्तयोर्भुजकोट्यावर्ग-
योगात् पदं कर्ण इत्युपपन्नम् । अथ क्रियोपसंहारः ।—कोटि-
ज्यान्त्यफलज्ययोर्योगस्थान्तरस्य च वर्गः कार्यः । स चैवम् ।
“खण्डद्वयस्याभिर्हतिर्दिनिघ्नी तत्खण्डवर्गैक्ययुता कृतिः स्यात्”
इति । तत्र कोटिज्यैकं खण्डम् । अन्यफलज्या द्वितीयं खण्डम् ।
आभ्यां कृता कृतिः । कोअं २ कोव १ अंव १ । इयं योगस्य ।
अन्तरस्येयं कोअं २ कोव १ अंव १ । इदानीं दोर्ज्ञावर्गः
साध्यते ।—कोटिज्यावर्गोनस्त्रिज्यावर्गो दोर्ज्ञावर्गः स्यादिति

जातो दीर्घ्यावर्गः कोव १ त्रिव १ । अनयोर्यावद्व्योगः क्रियते
तावद्वनर्णयोः कोटिज्यावर्गयोस्तुल्यत्वान्नाशे कृते त्रिज्यान्त्य-
फलज्ययोर्वर्गैक्यं कोटिज्ययान्त्यफलज्यागुणया द्विनिघ्ना च
युतं जातम् । एवं मृगादिकेन्द्रे । कर्क्यादिकेन्द्रे तु तथा हीनं
भवति । एवं तन्मूलं कर्ण इत्युपपन्नम् । इदं कर्णानयनद्वयं
प्रतिमण्डलभङ्गा । अथ नीचोच्चवृत्तभङ्गा चोच्यते ।—

नीचोच्चवृत्तभङ्गः ।



कक्षासण्डले मध्यग्रहस्थानेऽन्त्यफलज्यामितकर्कटेन वृत्तं
विलिख्य भूविन्दोर्मध्यग्रहोपरिगामिनी रेखा कार्या, सा तत्रोच्च-
रेखा । तस्य वृत्तस्य रेखया सह यौ योगौ तयोरुपरितन उच्च-
संज्ञः ; अधस्तनो नीचसंज्ञः । तद्रेखातोऽन्या तिर्यग् वृत्तमध्ये
मत्स्येन रेखा कार्या । तदर्पि वृत्तसच्चप्रदेशाङ्गांशैरङ्गाम । तत्र

उच्चाच्छोभ्रकेन्द्रमनुलोमं देयम् ; मन्दकेन्द्रन्तु विलोमं देयम् । तत्र शोभ्रकेन्द्राग्रे पारमार्थिको ग्रहः । मन्दाग्रे मन्दस्फुटः । अत्रापि ग्रहोच्चरेखयोरन्तरं भुजफलं ग्रहतिथ्यग्रेखयोरन्तरं कोटिफलं ग्रहभूम्योरन्तरं प्राग्वत् कर्णः । अथ तदानयनम् ।—मकारादिकेन्द्रे त्रिज्योर्ध्वतः कोटिफलं दृश्यते । कर्क्यादौ तु तदधः । अतस्तदैक्यान्तरं स्फुटा कोटिः । भुजफलन्तु तत्र भुजः । तयोर्वर्गयोगपटं कर्ण इत्युपपन्नम् । अत्रापि क्रियोपसंहारः । अत्र स्फुटकोटिवर्गः खण्डद्वयेन प्राग्वत् । तत्रैकं खण्डं त्रिज्या । द्वितीयं कोटिफलम् । अतः खण्डद्वयस्याभिहतिर्द्विनिघ्नीत्यादिना जातो वर्गः । त्रिकोफ २ त्रिव १ कोफव १ । अयं योगस्व । अत्रानयस्यायम् । त्रिकोफ २ त्रिव १ कोफव १ । कोटिफलवर्गानांऽन्यफलज्यावर्गो भुजफलवर्गो जातः । कोफव १ अं व १ अनयोर्योगो कोटिफलवर्गनाशे त्रिज्यान्यफलज्यावर्गेकं त्रिज्याकोटिफलघातेन द्विगुणेन मृगादिकेन्द्रे युतं कर्क्यादौ तु रहितं तस्य पटं कर्ण इत्युपपन्नम् ।

इदानीमर्कन्दोः फलानयनं लघुज्यया लघुप्रकारेणाह ।—

ये केन्द्रदोर्ज्ये लघुखण्डकोत्ये

क्रमाद्वीन्दोर्नखसंगुणे ते ।

भक्तो त्रिखेशैः ११०३ मुनिसप्तवेदैः-४७७

यदा तयोर्मन्दफले लवाद्ये ॥ ३० ॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—अर्कस्य वृहज्ज्याभिः परमं फलमानीतं भागद्वयं शार्ङ्गदशकलाधिकं किल भवति । २।१०।३१ । यदि लघुग्रा त्रिज्यानुल्यया दोर्ज्ययेदं फलं तदाभीष्टया किम् ? इति । एवमनुपातेन दोर्ज्यायाः फलं गुणस्त्रिज्या १२० हरः । अथ

सञ्चारः ।—यदि फलमिते गुणे त्रिज्याहरस्तदा विंशतिमिते किमित्युत्पद्यन्ते त्रिखेशाः ११०३ । अथ चन्द्रस्य परमं फलमष्ट-
विकलाऽधिककलाद्वयाधिकाः पञ्च भागाः ५।२।८ । इहापि
नखगुणत्रिज्यायाः २४०० फलेन भागे हृते लभ्यन्ते मुनिसप्त-
वेदाः ४७७ ।

इदानीमर्केन्द्रोर्गतिस्पर्ष्टीकरणम् ।—

तत्कोटिजीवा कृतबाणभक्ता

रवेर्विधोर्वेदहताद्रिभक्ता ।

लब्धाः कलाः ककिमृगादिकेन्द्रे

गतेः फलं तत् क्रमशो धनर्णम् ॥ ३१ ॥

तत्कोटिजीवेति ।—लघ्वी कोटिज्या “कृतबाणभक्ता” रवे-
र्गतिफलं स्यात् । विधोस्तु केन्द्रकोटिज्या लघ्वी वेदगुणा ममभक्ता
गतिफलं स्यात् । तत् फलं कर्क्यादिकेन्द्रे धनं मकरादावृणं
गतेः कार्यम् । एवं तात्कालिकी स्फुटा गतिर्मवति । अत्रोप-
पत्तिः ।—तत्र वक्ष्यमाणप्रकारेण “कोटीफलघ्नी मृदुकेन्द्रभुक्तिः”
इत्यादिनाऽऽनीते रविचन्द्रयोः परमे गतिफले कलाद्ये $\frac{२}{१४}$ । $\frac{६८}{४८}$ ।
आभ्यां गतिफलज्ञानार्थमनुपातः । यदि लघ्व्या त्रिज्यातुल्यया
कोटिज्यया एते रविचन्द्रयोर्गतिफले तदेष्टया किम् ? इति ।
अत्र गुणकेन गुणकभाजकावपवर्त्य ज्ञाता भाजके युगशराः
५४ । चन्द्रस्य गतिफलचतुर्थींशेन गतिफलं त्रिज्याश्चाप-
वर्त्य ज्ञातो गुणकः ४ । भाजकश्च ७ । इत्युपपन्नम् । धन-
र्णतोपपत्तिरग्रे वक्ष्ये ।

इदानीं भौमादीनां शीघ्रफलानयनम् ।—

द्राग्दोः फलात् सङ्गुणितात् त्रिमौर्व्या

घाताद्भजज्यान्त्यफलज्ययोर्वा ।

कर्णोद्धृताद्यत् सममेव लब्धम्

तत् कार्मुकं शीघ्रफलं ग्रहाणाम् ॥ ३२ ॥

स्यष्टम् ।

अत्र वासना त्रैराशिकेन । कर्णकोटिसूत्रयोर्यदि कर्णाग्रे भुजफलतुल्यमन्तरं तदा त्रिज्याग्रे किम् ? इति । अतस्त्रिज्याघ्नं भुजफलं कर्णेन हृतम् । तच्चापकरणेन वृत्तगतत्वं फलस्थोपपन्नम् । अथान्यप्रकारेण ।—दोर्ज्यान्त्यफलज्याघ्नी त्रिज्याया भक्ता भुजफलं भवति । यदि कर्णाग्रे एतावदन्तरं तदा त्रिज्याग्रे किम् ? इति । पूर्वं त्रिज्या हरः । इदानीं स गुणस्तुल्यत्वान्नाशि कृते सति “घाताद्भुजज्यान्त्यफलजययोर्वा” इत्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेण फलमाह ।—

त्रिज्याहता कर्णहता भुजज्या

तच्चापबाह्वोर्विवरं फलं वा ।

त्रेयोऽत्र बाहुः प्रतिमण्डलस्य

चापेन शीघ्रान्त्यफलजयकायाः ॥ ३३ ॥

त्रिभं युतो नोनयुतं पदानि

दोस्तेषु यातैष्यमयुग्मयुग्मे ।

भुजज्या त्रिज्याया गुण्या कर्णेन भाज्या लब्धस्य यच्चापं तस्य बाह्वोश्च यदन्तरं तद्गृहस्य शीघ्रफलम् । परमत्र बाहुः प्रतिमण्डलस्य त्रेयः । अथ तद्बाहुज्ञानार्थमाह ।—“चापेन शीघ्रान्त्यफलजयकायाः” इति । ग्रहस्य परमेण शीघ्रफलेन युतो नोनयुतं कार्यम् । किम् ? राशित्रयं चतुःस्थम् । तानि प्रतिमण्डलपदानि भवन्ति । तद्यथा बुधस्य परमं शीघ्रफलमेकविंशतिभागाः पादोनद्वात्रिंशत्कलाऽधिकाः २१ । ३१ । ४३ । अनेन कृतानि पदानि ।

३ २ २ ३ एतानि बुधस्य प्रतिमण्डलपदानि । यदा
 २१ ८ ८ २१ प्रतिमण्डलभुजः क्रियते, तदायुग्मे पदे
 ३१ २८ २८ ३१ यातमेष्यं तु युग्म इत्यादिनैव । तद्यथा ।—
 ४३ १७ १७ ४३ यदा सार्द्धराशित्रयस्य केन्द्रस्य भुजः क्रियते, तदा तावानेव
 भवति । यदा सार्द्धराश्यष्टकस्य केन्द्रस्य भुजः क्रियते, तदा
 सार्द्धराशित्रयं भवतीति ज्ञेयम् । “तच्चापबाह्वोर्विवरं फलं वा”
 इत्यत्रायं बाहुर्ज्ञेय इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । कर्णोच्चरेखयोरन्तरं यदि कर्णाग्रे
 भुजजग्रातुल्यं भवति, तदा त्रिजगाग्रे किम् ? इति । फलं स्फुट-
 ग्रहोच्चरेखयोरन्तरं जग्रारूपं स्यात् । तच्चापस्य प्रतिमण्डल-
 बाह्वोश्च यदन्तरं तर्ह्यग्नफलं स्यात् । अतोऽत्र प्रतिमण्डलस्य
 बाहुः । यतः प्रतिमण्डलस्यैजपदान्तं यावत् फलस्योपचयः
 ततोऽपचयः । तथा चोक्तं गोले ।—

“कक्षामध्यगतिर्यग्रेखाप्रतिवृत्तसम्पाते ।

मध्येव गतिः स्पष्टा परं फलं तत्र खेटस्य ॥”

इत्येवं फलानयनमुक्तेदानीं ग्रहस्पष्टीकरणमाह ।—

स्यात् संस्कृतो मन्दफलेन मध्यो

मन्दस्फुटोऽस्माच्चलकेन्द्रपूर्वम् ॥ ३४ ॥

विधाय शीघ्रेण फलेन चैवम्

खेटः स्फुटः स्यादसकृत् फलाभ्याम् ।

दलीकृताभ्यां प्रथमं फलाभ्याम्

ततोऽखिलाभ्यामसकृत् कुजस्तु ॥ ३५ ॥

स्फुटौ रवोन्दू सृदुनैव वेद्यौ

शीघ्राख्यतुङ्गस्य तयोरभावात् ।

आदौ ग्रहस्य मन्दफलमानीय तेन संस्कृतोऽसौ मन्दस्फुटः
 स्यात् । तं शीघ्रोच्चाद्विशोध्य शीघ्रकेन्द्रं कृत्वा ततः शीघ्रफलं

तेन संस्कृतो मन्दस्फुटो ग्रहः स्फुटः स्यात् । तस्मात् स्फुटात् मन्दोच्चं विशोध्य मन्दफलमानीय तेन गणितागतो मध्यः संस्कृतो मन्दस्फुटः स्यात् । तेन पुनश्चलकेन्द्रं ततश्चलफलं तेन मन्दस्फुटः संस्कृतः स्फुटः स्यात् । एवमसकृदुपावद-
विशेषः ।

अत्रोपपत्तिर्गोले ।—

“शीघ्रनीचोच्चवृत्तस्य मध्यस्थितिम्
ज्ञातुमादौ कृतं कर्म मान्दं ततः ।
खेटबोधाय शैघ्रं मिथः संश्रिते
मान्दशैघ्रे हि तेनासकृत् साधिते” ॥

इति तथा मन्दकर्मणि कर्णो न कृतस्तत्कारणमपि गोले कथितम् । यत् तु “दलीकृताभ्यां प्रथमं फलाभ्याम्” इत्यादि कुजस्य विशेषस्तत्रोपलब्धिरेव वासना ।

इदानीं गतिस्फुटीकरणमाह ।—

दिनान्तरस्यष्टखगान्तरं स्याद्
गतिः स्फुटा तत्कमयान्तराले ॥ ३६ ॥
कोटौफलघ्नी मृदुकेन्द्रभुक्ति-
स्त्रिजगोद्धृता कर्किमृगादिकेन्द्रे ।
तथा युतोना ग्रहमध्यभुक्ति-
स्तात्कालिकी मन्दपरिस्फुटा स्यात् ॥ ३७ ॥
समापतिथ्यन्तसमोपचालनम्
विधोस्तु तत्कालजयैव युज्यते ।
सुदूरसञ्चालनमाद्यया यतः
प्रतिक्षणं सा न समा महत्त्वतः ॥ ३८ ॥

अद्यतनश्चस्तन-स्फुटग्रहयोरौदयिकयोर्दिनार्द्धजयोर्वास्तका-
लिकयोर्वा यदन्तरं कलादिकं सा स्फुटा गतिः । अद्यतना-

श्चस्तने न्यूने वक्रा गतिर्ज्ञेया । तत्समयान्तराल इति ।—तस्य कालस्य मध्येऽनया गत्या ग्रहस्थालयितुं युज्यत इति । इयं किल स्थूला गतिः । अथ सूक्ष्मा तात्कालिकी कथ्यते ।—तुङ्ग-गत्यूना चन्द्रगतिः केन्द्रगतिः । अन्येषां ग्रहाणां ग्रहगतिरेव केन्द्रगतिः । मृदुकेन्द्रकोटिफलं कृत्वा तेन केन्द्रगतिर्गुण्या त्रिज्यया भाज्या लब्धेन कर्कादिकेन्द्रे ग्रहगतिर्युक्ता कार्या ; मृगादौ तु रहिता कार्या । एवं तात्कालिकी मन्दपरिस्फुटा स्यात् । तात्कालिक्या भुक्त्या चन्द्रस्य विशिष्टं प्रयोजनम् । तदाह,—“समीपतिथ्यन्तसमीपचालनम्” इति ।—यत्कालिक-श्चन्द्रस्तस्मात् कालाद्गतो वा गम्यो वा यदासन्नस्तिथ्यन्तस्तदा तात्कालिक्या गत्या तिथिसाधनं कर्तुं युज्यते, तथा समीप-चालनञ्च । यदा तु दूरतरस्तिथ्यन्तो दूरचालनं वा चन्द्रस्य तदाद्यया स्थूलया कर्तुं युज्यते, स्थूलकालत्वात् । यत-श्चन्द्रगतिर्महत्त्वात् प्रतिक्षणं समा न भवति । अतस्तदर्थमयं विशेषोऽभिहितः ।

अथ गतिफलवासना ।—अद्यतनश्चस्तनग्रहयोरन्तरं गतिः । अत एव ग्रहफलयोरन्तरं गतिफलं भवितुमर्हति । अथ तत्साधनम् ।—अद्यतनश्चस्तनकेन्द्रयोरन्तरं केन्द्रगतिः । भुज-जग्राकरणे यज्ञोग्यखण्डं तेन सा गुण्या, शरद्विदस्रैर्भाज्या । तत्र तावत् तात्कालिकभोग्यखण्डकरणायानुपातः । यदि त्रिज्या-तुल्यया कोटिज्यायाद्यं भोग्यखण्डं शरद्विदस्रतुल्यं लभ्यते, तदे-ष्टया किम् ? इति । अत्र कोटिज्यायाः शरद्विदस्रा २२५ गुण-स्त्रिज्या हरः । फलं तात्कालिकं स्फुटभोग्यखण्डं, तेन केन्द्रगति-गुणनीया शरद्विदस्रैर्भाज्या । अत्र शरद्विदस्रमितयोर्गुणक-भाजकयोस्तुल्यत्वान्नाशि कृते केन्द्रगतेः कोटिज्या गुणस्त्रिज्या हरः स्यात् । फलमद्यतनश्चस्तनकेन्द्रदोर्ज्ययोरन्तरं भवति ।

तत्फलकरणार्थं स्वपरिधिना गुण्यं भांशैः ३६० भाज्यम् ।
पूर्वं किल गुणकः कोटिजग्रा सा यावत् परिधिना गुण्यते
भांशैः ३६० ह्रियते, तावत् कोटिफलं जायत इत्युपपन्नं “कोटी-
फलघ्नी स्रष्टुकेन्द्रभुक्तिः” इत्यादि । एवमद्यतनखस्तनग्रहफलयो-
रन्तरं तद्वर्ततेः फलं कर्क्यादिकेन्द्रे ग्रहणफलस्यापचीयमानत्वात्
तुलादौ धनफलस्यापचीयमानत्वाद्धनम् । मकरादौ तु धन-
फलस्यापचीयमानत्वान्मेषादावृणफलस्योपचीयमानत्वावृणमित्यु-
पपन्नम् ।

इदानीं गतेः शीघ्रफलमाह ।—

फलांशखाङ्गान्तरशिञ्जिनीघ्नी

द्राकेन्द्रभुक्तिः श्रुतिहृदिशोध्या ।

स्वशीघ्रभुक्तेः स्फुटखेटभुक्तिः

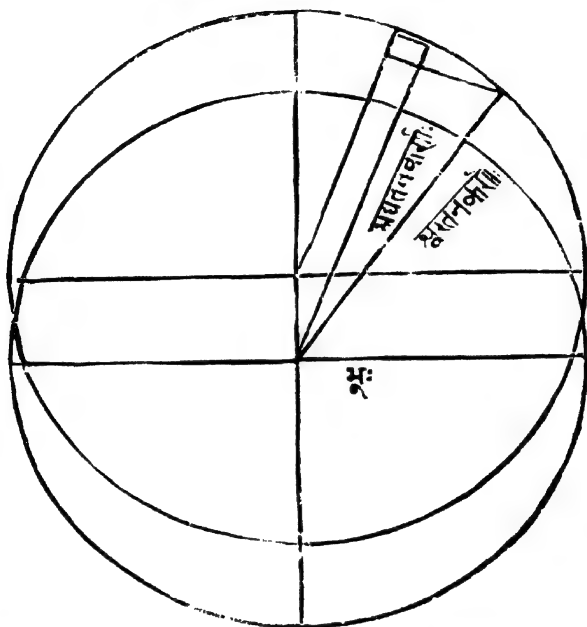
शेषञ्च वक्रा विपरीतशुद्धौ ॥ ३८ ॥

ग्रहस्य ये शीघ्रफलांशा आगच्छन्ति ते नवतेः ८० शोध्याः ।
शेषांशानां या जग्रा तथा शीघ्रकेन्द्रगतिगुण्या शीघ्रकर्णेन
भाज्या । लब्धं शीघ्रोच्चगतेः शोध्यम् । शेषं स्फुटा गति-
र्भवति । यदि न शुध्यति तदा विपरीतशोधने कृते वक्रा गति-
र्भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अद्यतनखस्तनशीघ्रफलयोरन्तरं गतेः शीघ्र-
फलं स्यात् । तच्च यथा मान्दं गतिफलं ग्रहफलवदानीतं तथा
यद्यानीयते कृतेऽपि कर्णानुपाते सान्तरमेव स्यात् । यथा
धीवृद्धिदे । न हि केन्द्रगतिजमेव फलयोरन्तरं स्यात् किन्त्वन्य-
दपि । अद्यतनभुजफलखस्तनभुजफलान्तरं विजयागुणेऽद्यतन-
कर्णहृते यादृशं फलं न तादृशं खस्तनकर्णहृते । स्वल्पान्तरेऽपि
कर्णे भाज्यस्य बहुत्वाद्धन्तरं स्यादित्येतदानयनं हित्वान्यग्रहा-
मतिमद्भिः कल्पितम् । तदुच्यते ।—केन्द्रगतिरेव स्पष्टीकृता ।

तस्यां हि शीघ्रोच्चगतेः शोधितायां ग्रहस्य गतिः स्फुटैवावशिष्यत
इति । तत्र स्फुटकेन्द्रगतिप्रदर्शनार्थं

अत्र चेतदर्शनम् ।



हेद्यकोक्तविधिना कक्षावृत्तं प्रतिमण्डलञ्च विलिख्य तयोरद्य-
तनग्रहस्थानोच्चस्थाने चिह्नयित्वा भूमध्यात् प्रतिमण्डलग्रह-
चिह्नगामिनी कर्णरेखा कार्या । रेखाकक्षावृत्तयोः सम्पाते-
ऽद्यतनस्फुटो ग्रहः । यथा मध्यग्रहोच्चचिह्नयोर्मध्ये मध्यमं
केन्द्रमेवं स्फुटोच्चयोर्मध्ये स्फुटं केन्द्रमित्यवगन्तव्यम् । स्फुट-
केन्द्रे शीघ्रोच्चाच्छोधिते स्फुटो ग्रहोऽवशिष्यत इति भावः ।
अथ कक्षावृत्ते प्रतिवृत्ते च मध्यचिह्नात् केन्द्रगतिर्विलोमा
देया । तदग्रे श्वस्तनं मध्यकेन्द्रम् । अत्राप्यन्या कर्णरेखा
कार्या । कक्षावृत्ते रेखोच्चयोर्मध्ये श्वस्तनं स्फुटकेन्द्रम् । रेखयो-
र्मध्ये स्फुटा केन्द्रगतिः । इह स्फुटग्रहस्थानयोरन्तरत्वात्
कथमियमेव स्फुटा ग्रहगतिर्न स्यादिति नाशङ्कनीयम् ।

यतोऽद्यतनकर्णरेखा केन्द्रगतिज्ञानार्थमेव रक्षिता । अन्यथा
 श्वस्तनग्रह उच्चे च मेषादेरनुलोमं चालिते सत्यद्यतनस्फुट-
 ग्रहाच्छ्वस्तनस्फुटीऽग्रत एव भवत्यवक्रो यदि । वक्रगतस्तु
 पृष्ठतः । तयोरन्तरं सा ग्रहगतिः स्पष्टा । इयन्तु केन्द्रगतिरेव ।
 अथ तन्मानज्ञानार्थमुपायः । — यथा भूमध्यादिनिःसृता
 कर्णरेखा कक्षावृत्तेऽद्यतनमध्यग्रहात् फलतुल्येऽन्तरे लग्ना ;
 एवं प्रतिमण्डलमध्यादिनिःसृता रेखा प्रतिवृत्तग्रहात् फल-
 तुल्येऽन्तरे यथा लगति, तथा कृता सती कर्णसमकलया
 तिष्ठति । तस्याः कर्णन सह सर्वत्र तुल्यमेवान्तरं स्यादित्यर्थः ।
 अथ तदवधित्वेन प्रतिमण्डले फलस्य जग्राङ्गा यथा जग्राग्रं प्रति-
 वृत्तमध्यग्रहचिह्ने भवति । अथ केन्द्रगत्याधिकस्य च फलस्य
 जग्राङ्गा । तयोर्जीवयोरन्तरं कर्णसूत्रात् तिर्य्यग्रूपं भवति ।
 तदत्र गणितेन जग्राकरणवासनया सिध्यति । शीघ्रफलस्य
 जीवायां क्रियमाणायां यद्भोग्यखण्डं तेन केन्द्रगतिर्गुण्या ।
 शरद्दिदस्रैर्भाजग्रा । लब्धन्तु तयोर्जीवयोरन्तरं स्यात् । यतो
 जग्राग्रस्थेन भोग्यखण्डेन जीवाया उपचयः । अथ तस्य भोग्य-
 खण्डस्य स्फुटीकरणम् । यदि त्रिजग्रातुल्यया कोटिजग्रायाद्यं
 भोग्यखण्डं, तदा फलकोटिजग्राया किम् ? इति । एवं कृत
 आद्यखण्डं फलकोटिजग्रा च केन्द्रगतेर्गुणौ । शरद्दिदस्रास्त्रिजग्रा
 च हरौ २२५।३४३८ । अथान्योऽनुपातः । — यदि कर्णाग्र
 एतावदन्तरं तदा त्रिजग्राग्रे किम् ? इति । लब्धं कक्षावृत्ते
 जग्रा रूपं भवति । तस्य धनुःकरणेऽल्पत्वाज्जीवा न शुध्यति, किन्तु
 शरद्दिदस्रा गुण आद्यखण्डं हरः स्यात् । तथा कृते दर्शनम् ।
 गुणः । केंग-त्रि-फलको-आ- २२५ । छेदः । त्रि-क-आ-२२५ ।
 अत्र शरद्दिदस्रतुल्ययोस्तथा त्रिजग्रातुल्ययोस्तथाद्यखण्ड
 तुल्ययोश्च गुणकभाजकयोस्तुल्यत्वान्नाशे कृते केन्द्रगतेः फल-

कोटिजया गुणः कर्णो हरः स्यात् । फलन्तु स्फुटा केन्द्रगति-
र्भवति । सा शीघ्रोच्चगतेः शोध्या । शेषं स्फुटा ग्रहगति-
र्भवति । अत उक्तं—“फलांशखाङ्कान्तरशिञ्जिनौघौ” इत्यादि ।
अत्र भोग्यखण्डस्फुटीकरणस्य फलं प्रदर्श्यते । कक्षामध्यग-
तिर्य्येखाप्रतिवृत्तसम्पाते भुजजयातुल्यः कर्णो भवति । तावती
च फलांशखाङ्कान्तरशिञ्जिनी । अतस्तुल्यत्वाद्गुणकभाजकयोरवि-
कृतैव केन्द्रगतिः । ततो मध्यैवात्रगतिः स्पष्टा । अस्फुटखण्ड-
ग्रहणे—

“त्रिजयाहता स्वचलकर्णहृताशुचाप-
भोग्यजया विगुणिता विहृताद्यमौर्ध्या ।”

इत्यनेनाप्यानयनेन न तत्र मध्यगतितुल्या सम्यग्भवतीति
सर्व्वमत्र निरवद्यमिति भावः ।

इदानीं लल्लोक्तगतिफलस्य दूषणमाह ।—

धीवृद्धिदे चलफलं द्युगतेर्यदुक्तं
लल्लेन तन्न सदिदं गणकैर्विचिन्त्यम् ।
केन्द्रे त्रिभे च नवभे च फलस्य नाशाद्
भावात् तथा गतिफलस्य धनर्णसन्धौ ॥ ४० ॥

धीवृद्धिदे तन्त्रे तद्वतेश्चलफलमुक्तं तदसत् । त्रिभे नवभे
च केन्द्रे भोग्यखण्डाभावात् फलाभावः स्यात् । तथा धनर्णसन्धौ
गतिफलाभावस्थानेऽपि फलमुत्पद्यत एव । तत्पक्षे गतिफला-
भावकारणस्याभावात् । येऽत्र वासनाविदस्तैरुक्तमात्रमपीदं
ज्जायते, येऽन्ये न विदन्ति । अथवा वृथाऽभिमानिनस्तेषां
धूलीकर्मणा प्रतीतिरुत्पाद्या । तदुच्यते ।—भौमस्य धनर्णसन्धि-
केन्द्रं सार्द्धराशिचतुष्टयम् । ४।१५ शुक्रस्य विंशतिभागाधिकम् ।
४।२० अत्र यावदुक्तं गतिफलमानीयते तावत् सप्तदशकला
१७ भौमस्य । शुक्रस्य द्वाविंशत् ३२ कला आगच्छति ।

तदसत् । अथ स्वल्पान्तरत्वादिति चेत् तदपि न । एकत्रिंशत् कला गतिः सप्तदशकला अन्तरम् । तत् कथं स्वल्पमुच्यते ? अत्र केचिद्वासनावाह्याः स्वभोग्यखण्डाहतेत्याशुचापभोग्यखण्डा-
हतेति मन्यन्ते । एवं बुधगतिफलस्यर्णप्रवृत्तौ केन्द्रे राशिचतुष्टये भागेन कलापञ्चकेन चाधिके ४ । १ । ५ अवक्रस्थानेऽपि वक्रा गतिरायातीति सुधीभिरिदमपि विलोक्यम् ।

इदानीं वक्रतासम्भवमाह ।—

द्राक्केन्द्रभागैस्त्रिन्ऋषैः १६३ शरेन्द्रे-१४५

स्तत्त्वेन्दुभिः १२५ पञ्चन्ऋषैः १६५ स्त्रिरुद्रैः ११३ ।

स्याद्वक्रता भूमिसुतादिकाना-

मवक्रता तद्रहितैश्च भांशैः ३६० ॥ ४१ ॥

यादृशे केन्द्रे गतिः पूर्णं भवति तादृशस्य केन्द्रस्य भागाः सुखार्थं पाठेन पठिताः । यतो वक्ररश्मे वक्रत्यागे च गतिः पूर्णं भवति । अतश्चक्राच्युतास्तेऽवक्रभागा भवन्तीत्युपपन्नम् । मार्गभागाः १८७।२१५।२३५।१८५।२१७ ।

इदानीमुदयास्तसम्भवमाह ।—

प्राच्यामुदेति क्षितिजोऽष्टदशैः २८

शक्रै १४ गुरुः सप्तकुम्भिश्च १७ मन्दः ।

स्वस्वीदयांशोनितचक्रभागै-३३२।३४६।३४३

स्त्रयो व्रजन्यस्तमयं प्रतीच्याम् ॥ ४२ ॥

खाद्यै ५० जिने २४ र्जसितयोरुदयः प्रतीच्या-

मस्तश्च पञ्चातिथिभि १५५ र्मुनिसप्तभूमिः १७७ ।

प्रागुद्गमः शरनखै २०५ स्त्रिष्टुतिप्रमाणै-१८३

रस्तश्च तत्र दशवक्त्रिभि ३१० रङ्गदेवैः ३३६ ॥ ४३ ॥

अवक्रवक्रास्तमयोदयोक्त-

भागाधिकोनाः कलिका विभक्ताः ।

द्राक्केन्द्रभुक्त्याप्तदिनैर्गतैश्चै-

रवक्रवक्रास्तमयोदयाः स्युः ॥ ४४ ॥

स्पष्टार्थमिदम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—उदयास्तमयाध्याये ये कालांशाः पठिताः स्फुटार्कात् स्फुटग्रहे तैरन्तरिते उदयोऽस्तमयो वा भवति । इह तु मध्यमार्कात् स्थूलस्फुटे ग्रहे तावद्भिः चेत्वांशैरन्तरिते य उदयोऽस्तमयो वा स्थूलः स कथ्यते । इह यच्छीघ्रकेन्द्रं तन्मन्दस्फुटस्य मध्यरवेष्टान्तरम् । यथा क्षितिजस्याष्टदशः २८ । एभिः केन्द्रभागैर्षावद्भागस्य फलमानीयते तावदेकादश भागा ११ भवन्ति । तैरधिकी मन्दस्फुटो यावदर्काच्छोध्यते तावत् सप्तदशभागान्तरितो भवति । सप्तदश हि तस्य कालांशाः । अतस्तावति केन्द्र उदयः । एभिः केन्द्रभागैश्चक्राच्चुरतैः पश्चिमदिशि तावदंश भौमार्कयोरन्तरं स्यात् । अतस्तत्रास्तमयः । एवं यदा गुरोश्चतुर्दश भागाः १४ केन्द्रम् । तस्मात् केन्द्राद्भागत्रयं फलम् । तदधिकस्य गुरोरर्कस्य चान्तरमैकादश भागाः । एवं मन्दस्यापि स्फुटस्यार्केण सहान्तरं पञ्चदश कालांशाः १५ । एवमनयोर्भौमवक्राच्चतुर्दशैरस्तमयः । बुधशक्रयोस्तु खात्तै ५० र्जिनैः २४ केन्द्रांशैर्विष्वक्द्रमिताः कालांशा उत्पद्यन्ते । तैर्भागैरधिको तो तैरेव भागै रवेरग्रतः स्याताम् । यतो य एव मध्यो रविस्तावेव ज्ञशुक्रौ । अतः कालांशान्तरितयोरुदयः । एवं तयोर्य उदयास्तभागाः पठितास्तैस्तैः कालांशैस्तुल्यमेव फलं भवति । अथक्रवक्रोदयास्तभागेभ्य ऊनाधिकाः कला द्राक्केन्द्रभुक्त्या हता गतैर्यदिनानि भवन्तीति तैराशिकेनोपपन्नम् ।

इदानीं स्फुटग्रहान्मध्यग्रहानयनमाह ।—

स्फुटग्रहं मध्यग्रहं प्रकल्प्य

स्फुटग्रहं मध्यग्रहं प्रकल्प्य

ताभ्यां मुहुर्व्यस्तधनर्णकाभ्यां

सुसंस्कृतो मध्यखगो भवेत् सः ॥ ४५ ॥

स्यष्टार्थमिदम् ।

अत्र विलोमविधिरेव वासना ।

इदानीं पलभाज्ञानमाह ।—

क्रियतुलाधरसङ्क्रमपूर्वतो-

ऽयनलवांत्यदिनैर्विषुवद्दिनम् ।

मकरकर्कटसङ्क्रमतोऽयनं

द्युदलभा विषुवद्दिवसेऽक्षभा ॥ ४६ ॥

अयनांशानां कला रविभुक्त्या हृताः फलमयनलवोत्थ-
दिनानि । तैर्दिनैर्मेषसङ्क्रान्तेस्तुलासङ्क्रान्तेश्च प्राग्विषुवद्दिनं
भवति । एवं मकरकर्कटसङ्क्रमतः प्रागयनदिनम् । तस्मिन्
विषुवद्दिने मध्याह्ने या क्राया सा पलभा ।

अस्य क्षेत्रस्य वासना गोलि ।

इदानीं पञ्चज्यासाधनमाह ।—

युक्तायनांशादपमः प्रसाध्यः

कालौ च खेटात् खलु भुक्तभोग्यौ ।

जिनांशमौर्व्या १३८७ गुणितार्कदीर्घ्या

त्रिज्यो ३४३८ हृता क्रान्तिगुणोऽस्य वर्गम् ॥ ४७ ॥

त्रिज्याकृतः ११८१८८४४ प्रोह्य पदं द्युजीवा

क्रान्तिर्भवेत् क्रान्तिगुणस्य चापम् ।

अक्षप्रभासङ्गुणितापमज्या

तद्वाद्दशांशो भवति क्षितिज्या ॥ ४८ ॥

सा त्रिज्यकान्ता विहृता द्युमौर्व्या

चरज्यकास्याश्च धनुश्चरं स्यात् ।

अत्र खेटादित्युपलक्षणम् । यस्मात् खेटात्तन्नादापमः

साध्यस्तस्मात् सायनांशादेव । तथा यस्मादुदयसम्बन्धिनौ
भुक्तभोग्यकालौ साध्यौ तस्मादपि सायनांशादेव । सायनार्कस्य
दोर्ज्या जिनभागज्यया गुणिता त्रिजया भक्ता क्रान्तिज्या
स्यादित्यादि स्पष्टार्थम् ।

अस्योपपत्तिः । — विषुवत्क्रान्तिवृत्तयोर्याम्योत्तरमन्तरं
क्रान्तिः । तयोः सम्पाते क्रान्त्यभावः । ततस्त्रिभेऽन्तरे परमा
जिनतुल्यभागाः । अतस्तत्सम्पातादारभ्य क्रान्तिः साध्या ।
उदयाश्च तत एव । स तु सम्पातो मेषादेः प्रागयनांशतुल्ये-
ऽन्तरे । अतः सायनांशात् खेटात् क्रान्तिर्भुक्तभोग्यकालौ च
इत्युक्तम् । यदि त्रिज्यातुल्यया भुजज्यया जिनांशज्यातुल्यया
क्रान्तिज्या लभ्यते, तदेष्टज्यया किम् ? इति । फलं क्रान्तिज्या
विषुवद्वृत्तात् तिर्य्यगृपा भवति । क्रान्तिज्या भुजस्त्रिज्या
कर्णस्तद्वर्गान्तरपदमहोरात्रवृत्तव्यासार्धम् । सैव द्युज्या । अथ
कुज्योच्यते । — यदि द्वादशकोटेः पलभा भुजस्तदा क्रान्तिज्या-
कोटेः किम् ? इति । फलं क्षितिजोन्नगुणलयोर्मध्येऽहोरात्र-
वृत्ते ज्यारूपं स्यात् । सैव कुज्या । सा धनुःकरणार्थं
त्रिज्यावृत्ते परिणाम्यते । यदि द्युज्याव्यासार्धे एतावती तदा
त्रिज्याव्यासार्धे किम् ? इति । फलं चरज्या । तद्वनुस्वर-
मित्युपपन्नम् ।

अथ प्रकारान्तरेण चरानयनमाह । —

स्वदेशजैस्तच्चरस्त्रगुणैर्कैर्वा

लघुज्यकावद्रविदांस्त्रिभागात् ॥ ४८ ॥

मेषादिराशित्रितयस्य यानि

चराण्यधोऽधः परिशोधितानि ।

तानि स्वदेशे चरस्त्रगुणैः

दिङ्मासचक्रांशगुणैः १० । ८ । २० विनिर्घ्ना ॥ ५० ॥

पलप्रभा तोयपलात्मकानि

स्थूलानि वा स्यश्चरखण्डकानि ।

स्थूलं चरं चास्वपलात्मकं तै-

स्तप्राणचापं यदि वापि सूक्ष्मम् ॥ ५१ ॥

अथवा तच्चरं वक्ष्यमाणैस्त्रिभिः खण्डकैः स्वदेशजैर्लघुजग्रा-
प्रकारिणांशमितेर्देशाप्तमित्यादिना साध्यम् । कस्मादित्याह ।—
रविदोस्त्रिभागात् । अर्कस्य सायनांशस्य यो भजस्तस्य यस्त्यंश-
स्तस्मादंशमितेर्देशाप्तमित्यादिना । अथ खण्डकानि ।—मेषादि-
राशित्रयस्येत्यादि सुगमम् । अथ स्थूलखण्डकैर्यच्चरं तत् स्थूलं
पानीयपलात्मकं भवति । तत् षड्गुणं प्राणात्मकम् । तस्माद्यदि
धनुः क्रियते तदा सूक्ष्मं चराङ्गं स्यात् ।

अतोपपत्तिः ;—एकमङ्गलं पलभां प्रकल्प्य एकद्वित्रि-
राशीनां पृथक् चराण्यानीय तानि षड्भिर्विभज्य पानीयपला-
त्मकानि कृत्वा यावदधोऽधो विशोध्यन्ते, तावद्दिङ्मागसत्रांशगुणा
उत्पद्यन्ते । अतोऽनुपातः । यद्येकाङ्गलया पलभयैतानि चर-
खण्डानि तदेष्टया किम् ? इति । एवं चरखण्डानि स्युः ।
परं तानि जग्रात्मकानि । यतः पूर्वं स्वल्पत्वात् धनुर्नोत्पन्नम् ।
अत एव “तप्राणचापं यदि वापि सूक्ष्मम्” इत्युक्तम् । खण्डकै-
श्चरकरणे लघुजग्रासाधनवद्वासना । तत्र लघुजग्राखण्डकानि
नव चरखण्डकानि त्रीणि परमे राशित्रये भुजे यथा त्रीणि
लभ्यन्ते, तदर्थं “रविदोस्त्रिभागात्” इत्युक्तम् ।

इदानीं दिनरात्रिमानमाह ।—

चरघटीसहिता रहिताः क्रमात्

तिथिमिता घटिकाः खलु गोलयोः ।

भवति तद् व्युदलं निजसावनं

खगुणतः पतितं रजनीदलम् ॥ ५२ ॥

पञ्चदश नाड्य उत्तरगोले चरघटीभिः सहिता दक्षिणे रहिताः ।
एवं कृते निजसावनं द्युदलप्रमाणं भवति । यस्य ग्रहस्य चरं
तस्येत्यर्थः । दिनदलं त्रिंशतो विशुद्धं रात्रिदलं भवति ।

अत्र वासना । उन्मण्डलयाम्योत्तरवल्लययोर्मध्ये पञ्चदश
घटिकाः । उन्मण्डलादधः क्षितिजमुत्तरगोले चराईकालेनात-
स्तदधिकाः पञ्चदश घटिकाः । याम्यगोले तु तदूर्ध्वमतश्चरोना-
स्तत्र पञ्चदश ।

इदानीं ग्रहाणां चरकर्माह ।—

चरघ्नभुक्तिर्द्युनिशासुभक्ता

तयोनयुक्तः खचरो विधेयः ।

क्रमादुदग्दक्षिणगोलार्के

सूर्योदये व्यस्तमतोऽस्तकाले ॥ ५३ ॥

ग्रहस्य भुक्तिश्चरासुभिर्गुण्याहोरात्रासुभिः २१६५८ भाज्या ।
फलकलाभिरुत्तरगोले ग्रहो रहितो दक्षिणगोले सहितः ।
एवमौदयिको ग्रहः । यद्यस्तकालिकस्तदातो व्यस्तम् ।
उत्तरगोले सहितो दक्षिणगोले रहित इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः ;—ये लङ्कोदयकालिकास्ते स्त्रोदयकालिकाः
क्रियन्ते । अत्र तदुदययोर्मध्ये चरकालः । ततोऽनुपातः ।
यद्यहोरात्रासुभिः २१६५८ गतिकला लभ्यन्ते, तदा चरासुभिः
किम् ? इति । फलकलाभिरूनो ग्रह उत्तरगोलस्थोऽर्केऽतः
क्रियते यतस्तत्र लङ्कोदयात् प्राक् स्त्रोदयः । यल्लङ्कायां क्षितिजं
तदन्यदेश उन्मण्डलम् । अत उन्मण्डलादधःस्थे क्षितिजे
ऋणम् । दक्षिणगोले तूपरिस्थिते धनम् । अस्तकाले त्वस्माद्
विपरीतम् । यतस्तत्रोन्मण्डलं प्राप्य पश्चात् क्षितिजं प्राप्नोति
रविरुत्तरगोले । दक्षिणगोले त्वादावेव । एवं सर्वमुपपन्नम्
इत्यादि वासना गोले सम्यगभिहिता ; इह सङ्क्षिप्तोक्ता ।

अथ लङ्कोदयसाधनमाह ।—

एकस्य राशेर्बृहती जग्रा या

द्वयोस्त्रिभस्यापि कृतीकृतानाम् ।

स्वस्वापमजग्राकृतिवर्जितानां

मूलानि तासां त्रिगुणा ३४३८ हृतानि ॥ ५४ ॥

स्वस्वद्युमौर्ध्वा विभजेत् फलानां

चापान्यधोऽधः परिशोधितानि ।

क्रमोत्क्रमस्थानि निरक्षदेशे

मेषादिकानामुदयासवः स्युः ॥ ५५ ॥

एकस्य राशेर्बृहती ज्येष्ठमृगशिरा जग्रा । द्वयोरिति षोडशी जग्रा । त्रिभस्येति त्रिजग्रा । आसां वर्गितानां स्वकीयस्वकीय-क्रान्तिजग्रावर्गेर्वर्जितानां मूलानि त्रिजग्रागुणितानि स्वस्वद्युजग्राया विभजेत् । फलानां चापान्यधोऽधः परिशोधितानीति तृतीयाद् द्वितीयं, द्वितीयात् प्रथमं शोध्यम् । प्रथमं तथाविधमेव । एवं लङ्कोदयासवः स्युः ।

अतोपपत्तिः ;—अतोद्विच्छतः क्रान्तिवृत्तस्य तिर्यक्स्थित-त्वात् त्रयसां चैत्राण्युत्पद्यन्ते । तदुदयथा ।—मेषान्तस्य जग्रा क्रान्तिवृत्ते कर्णः । तत्क्रान्तिजग्रा लङ्काक्षितिजे भुजः । तद् वर्गान्तरपदं मेषान्तेऽहोरात्रवृत्ते कोटिः । एवं राशिद्वयस्य जग्रा कर्णः । तत्क्रान्तिजग्रा भुजः । तद्वर्गान्तरपदं वृषभान्तेऽहो-रात्रवृत्ते कोटिः । एवं त्रिराशिजग्रा कर्णः । परमा क्रान्तिजग्रा भुजः । परमाल्पद्युजग्रा कोटिः । एताः कोटयश्चापकरणार्थं त्रिजग्रावृत्ते परिणामिताः । त्रिजग्रागुणाः स्वस्वद्युजग्राया भक्ता-स्तासां चापानि । प्रथमं मेषोदयस्य कालः । द्वितीयं राशि-द्वयस्य । तृतीयं राशित्रयस्य । अतो विश्लेषितानीत्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेणाह ।—

कीटादिराश्यन्तजकोटिजीवा-

स्त्रिजग्रा ३४३८ गुणाः स्वस्वदिनजग्रायाः ।

चापीकृताः प्राग्वदधो विशुद्धाः

कीटादिकानामुदयासवो वा ॥ ५६ ॥

कीटादिराश्यन्तजकोटिजीवास्ता एकद्वित्रिराशिजग्रा भवन्ति
१७१८।२८७७।३४३८ एतास्त्रिजग्राया गुण्याः स्वस्वदिनजग्रा
भक्ता इति । यैव वृषभान्ते द्युजग्रा सैव कीटान्तेऽपि ३२१८ ।
यैव मेषान्ते द्युजग्रा सैव सिंहान्तेऽपि ३३६६ । कन्यान्ते द्युजग्रा
त्रिज्यैव ३४३८ । आभिस्ता भाजग्राः । फलानां चापान्यधोऽधः
शुद्धानि कीटादीनामुदयासवः स्युर्निरक्षे वा । त एव मिथुन-
वृषभमेषाणामित्यर्थः ।

अतोपपत्तिः ;—क्रान्तिवृत्ते वृषभान्ते सूत्रस्यैकमग्रं बद्धा
द्वितीयमग्रं कीटान्ते निबध्यते तस्य सूत्रस्यार्द्धमकराशिर्ज्या भवति ।
एवं सूत्रस्यैकमग्रं मेषान्ते बद्धा द्वितीयं सिंहान्ते तस्य सूत्रस्यार्द्धं
राशिद्वयस्य जग्रा भवति । एवं मेषतुलादी बद्धसूत्रस्यार्द्धं त्रिजग्रा ।
एता एव वृषभान्तमेषान्तमीनान्ताहोरात्रहत्तानां जग्रा भवन्ति ;
यतस्तत्सम्प्राप्तेषु क्रान्तिवृत्ते सूत्राणि बद्धानि । अतस्तासां
त्रिजग्रावृत्तपरिणतानां चापान्तराणि कीटादिकानामुदया भव-
न्तीति गोले प्रदर्शयेत् ।

इदानीं पुनः प्रकारान्तरेणाह ।—

मेषादिजीवास्त्रिगृहद्युमौर्ध्वा ३१४१

क्षुणा हृताः स्वस्वदिनजग्रा वा ।

चापीकृताः प्राग्वदधो विशुद्धा

मेषादिकानामुदयासवो वा ॥ ५७ ॥

स्यष्टार्थमिदम् ।

अस्योपपत्तिर्गोले कथितैव सुगमा च ।

अथ निष्पन्नांस्तानसूनाह ।—

तेऽभ्राद्रिभूपा १६७० गुणगोऽद्रिचन्द्राः १७८३

सप्ताग्निनन्देन्दुमिता १८३७ अथैते ।

क्रमोत्क्रमस्थाश्चरखण्डकैः स्वैः

क्रमोत्क्रमस्थैश्च विहीनयुक्ताः ॥ ५८ ॥

मेषादिषण्णामुदयाः स्वदेशे

तुलादितोऽमी च विलोमसंस्थाः ।

उदेति राशिः समयेन येन

तत्सप्तमोऽस्तं समुपैति तेन ॥ ५९ ॥

अत्र धनुःकरणे जीवानां स्थूलत्वाद्वितीयतृतीयावुदयौ नान्यैः
सम्यक् पठितौ । अत्र प्रथमप्रकारेण प्रथम उदयो गृह्यते ।
द्वितीयप्रकारेण द्वितीयतृतीयौ । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—निरक्षस्वदेशार्कादिययोरन्तरं चरम् । निरक्षे
स्वदेशे च मेषादिः सममुदेति । मेषान्त आदौ स्वक्षितिजे
तत उन्नखण्डले लगति । अतश्चरखण्डोनो मेषोदयः स्वदेशो-
दयो भवति । एवं वृषमिथुनयोरपि । कर्कशादौ तु चर-
खण्डानामपचीयमानत्वाद्धनं तानि परिणमन्ति । तुलादौ
तून्मखण्डलस्याधःस्थितत्वाच्चरखण्डानि धनं भवन्ति । मकरादौ
तु चरखण्डानामपचीयमानत्वाद्दणं परिणमन्ति । इत्यादि गोले
सम्यग्विलोक्यते ।

इदानीं नैपुण्यमाह ।—

क्षेत्राणां स्थूलत्वात् स्थूला उदया भवन्ति राशीनाम् ।

सूक्ष्मार्थी होराणां कुर्यात् दृक्काणकानां वा ॥ ६० ॥

यथा राश्युदयाः साधितास्तथा होरोदया अपि साध्याः ।
तद्यथा । पञ्चदशादिपञ्चदशभागोत्तरभागानां जया होराजयाः
षड् भवन्ति । ताभिर्मिथुनान्तद्युजया ३१४१ पृथक् पृथक्

गुण्या स्वस्वद्युजया भाजया । फलानां धनूंषधोऽधः शुद्धानि ।
षष्ठात् पञ्चमं पञ्चमाच्चतुर्थमित्यादि । शेषाणि होरोदयासवो
भवन्ति । एवं दशादिदशोत्तरभागैर्दृक्काणोदयासवो भवन्ति ।
ते च नव । तथा होरांशानां षट् चराणि यान्यधोऽधः शुद्धानि
तानि तेषां चरखण्डानि । तैः क्रमोत्क्रमस्थैः क्रमोत्क्रमस्था
जनयुताः सन्तः स्वदेशे होरोदया भवन्ति । मेषादीनां
द्वादश । ते च व्यस्तास्तुलादीनाम् । एवं चतुर्विंशतिः २४ ।
एवमेव दृक्काणोदयाः षट्त्रिंशत् ; तथा चार्कस्य सायनांशस्य
भागाः पञ्चदश १५ हृता गतहोराः स्युः । शेषांशास्ते भुक्तास्ते
पञ्चदशभ्यः शुद्धा भोग्यांशाः स्युः । भोग्यांशघ्नः स्वदेशहोरोदयः
पञ्चदशहृतः फलं भोग्यासवः स्युस्तानिष्टासुभ्यो विशोध्य तद-
ग्रतो होरोदयांश्च शोधयेत् । शेषं पञ्चदशगुणमशुद्धहोरोदयेन
भजेत् । फलं लवाः । अशुद्धपूर्वाणां होरादयानां संख्यया
गुणितैः पञ्चदशभिर्युताः सन्तो लग्नस्यांशा भवन्ति ; एवं
लग्नात् कालसाधनंऽपि । एवमेव दृक्काणोदयैरपि लग्नसाध-
नम् । तत्र पञ्चदशस्थानं दश १० गुणने भजनं च कल्पयाः ।
एवं होरोदयैर्दृक्काणोदयैर्वा साधितं लग्नादिकमुदयान्तराख्यं
कर्म च सूक्ष्मं भवति । अन्यथा स्थूलम् ।

इदानीं भुजान्तरमाह ।—

भानोः फलं गुणितमर्कयुतस्य राशे-

व्यक्षोदयेन स्वस्वनागमहो १८०० विभक्तम् ।

गत्या ग्रहस्य गुणितं द्युनिशासुभक्तं

स्वर्गं ग्रहेऽर्कवदिदन्तु भुजान्तराख्यम् ॥ ६१ ॥

अर्कस्य यद्भजफलं यस्मिन् राशौ रविर्वर्त्तते तस्य राशेः
सम्बन्धी यो निरक्षोदयस्तेन तद्गुणितं राशिकलाभिः १८००
भक्तं पुनर्ग्रहगत्या गुणितमहोरात्रासुभिः २१६५८ भक्तं यत् फलं

तद्गृहेऽर्कवहनं कार्यम् । यद्यर्कस्य भुजफलं धनं तदा सूर्यस्यान्येषां च धनम् । यदि ऋणं तदा ऋणमित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः ।—ये मध्यमार्कोदयिकास्ते स्फुटार्कोदयिकाः क्रियन्ते । तत्रार्कफलस्यासुकरणेऽनुपातः । यदि राशिकला १८०० निरक्षोदयासुभिरुद्गच्छन्ति, तदा फलकलाः कतिभिरिति । लब्धं भास्वत्फलोत्था असवो भवन्ति । अथान्योऽनुपातः । यदि द्युनिशासुभिर्गेतिकला लभ्यन्ते तदा एभिः किम् ? इति । ताः कला अतः ऋणं धनं यतः “मध्यमार्कोदयात् प्राक् स्फुटार्कोदयः स्यादृणे तत्फले स्वे यतोऽनन्तरम्” इत्युपपन्नम् ।

इदानीमुदयान्तरमाह ।—

युक्तायनांशस्य तु मध्यमस्य
भुक्तासवोऽर्कस्य निरक्षदेशे ।
मेषादिभुक्तोदयमंयुता ये
यथायनांशान्वितमध्यभानोः ॥ ६२ ॥
लिप्तागणस्तद्विवरेण निष्ठी
गतिर्ग्रहस्य द्युनिशासु २१६५८ भक्ता ।
स्वर्णं ग्रहे चेदसवोऽधिकोना
इदं ग्रहाणामुदयान्तराख्यम् ॥ ६३ ॥

मध्यमार्कस्य सायनांशस्य ये राशेर्भुक्तभागास्तैस्तदुदयं निरक्षदेशीयं सङ्गृह्य त्रिंशता विभजेत् फलं तस्य राशेर्भुक्तासवः । अथ मेषाद्या येऽर्केण भुक्ता राशयस्तेषाञ्च निरक्षोदयासवस्तत्र योजयास्ते मेषादिभुक्तोदयासवः स्युः । अथ मध्यमार्कस्य सायनांशस्य कलाः कार्य्याः । तासां कलानां तेषामसूनाञ्च यदन्तरं तेन ग्रहगतिर्गुण्या द्युनिशासुभिर्भाज्या लब्धाः कला ग्रहे धनं कार्य्याः । यदि कलाभ्योऽसवोऽधिकाः स्युः । यदि न्यूनास्तदा ऋणम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—इह यः पूर्वमहर्गणः कृतः समध्यमसावन-
मानेन ; स्फुटसावनस्य चलत्वात् । रविमध्यगतिकलातुल्या-
सुभिः सहिता नाक्षत्राः षष्टिघटिकाः ६० । ५६ । ८ । इदं
मध्यममर्कसावनम् । स्वोदयभुक्तिघातात् स्वाभ्राष्टभू १८००
लब्धसमासुभिः सहिता नाक्षत्राः षष्टिघटिकाः स्फुटसावनम् ।
ता गतिकला यैरसुभिरुद्गच्छन्ति तद्यताः षष्टिघटिकाः स्फुट-
सावनम् । तच्च चलम् । प्रत्यहं गत्यन्यत्वात् प्रतिमामं राश्य-
दयान्यत्वाच्च । तादृशोऽहर्गणः कर्तुं नायातीति मध्यमः कृतः ।
तेन सम्यगर्कोदये ग्रहा न भवन्ति । कदाचिदर्कोदयात् प्राक्
कदाचिदनन्तरम् । अत एव प्रागुक्तम् ।—

“दशशिरःपुरि मध्यमभास्करे

क्षितिजसन्निधिगे सति मध्यमः ।” इति ।

अथ स्फुटमध्यमाहर्गणयोरन्तरानयनम् ।—मेषादेरारभ्य
येऽर्कभुक्ता राश्यस्ते यैरसुभिरुद्गच्छन्ति त एकीकृताः । तावत्य-
स्वात्मके काले भदिनान्तादूर्ध्वमहर्गणेन भवितव्यम् ; अथ च
मेषादिभुक्तकलातुल्येऽन्तरे कृतः । अतोऽसूनां कलानाञ्च
यदन्तरं तावद्भिरसुभिरहर्गणोऽन्तरितः । अत्रानुपातः ।—यद्यहो-
रात्रासुभिर्गतिलभ्यते तदा एभिः अन्तरासुभिः किम् ? इति ।
फलं ग्रहेषु स्वं यद्यसवोऽधिकाः । अन्यथा ऋणमित्येतदुक्तं
युक्तमेव ।

इदानीं येऽस्योदयान्तरस्य वासनां न बुध्यन्ति तेषां प्रती-
त्यर्थमन्यदप्याह ।—

चेत् स्वोदयैः स्फुटरवेरसवः कृतास्ते

विश्लेषिताश्च यदि मध्यरवेः कलाभिः ।

बाह्वन्तराख्यमुदयान्तरकं चराख्यं

कर्मत्रयं विहितमौदयिके तदा स्यात् ॥ ६४ ॥

यदि स्फुटरवेः खोदयेन भुक्तासवः कृता मेषादिखोदयैश्च युतास्तेषामसूनां मध्यमार्ककलानाञ्च यदन्तरं तेन भुक्तिर्गुणिता द्युनिशासुभिर्भक्ता । यद्यसवोऽधिकास्तदा फलं ग्रहे स्वमन्यथा ऋणम् । एवं कृते सति भुजान्तरमुदयान्तरं चराख्यञ्च कर्म-
त्रयमपि कृतं भवति औदयिके ग्रहे ।

इदानीं प्रकारान्तरेणौदयिककर्माह ।—

मध्याद्रवेरयनभागयुताद्दिनिघ्नाद्-

दोर्ज्या लघुर्गतिगुणा खनगाश्च २७० भक्ता ।

स्वर्णं ग्रहे युगयुजोः पदयोर्विलिप्ता-

स्वेवं स्फुटं खलु भवेदुदयान्तरं वा ॥ ६५ ॥

मध्यमार्कस्य सायनांशस्य द्विगुणितस्य या लघुखण्डकै-
र्दोर्ज्या तया गुणिता ग्रहगतिः खसप्तयमैः २७० हृता फलं
विकलादि ग्रहे धनम् । एवं युग्मपदस्थितेऽर्के । अयुग्म-
पदस्थिते त्वृणम् ।

अतीवपत्तिः ;—क्रान्तिवृत्तस्य चत्वार्यपि पदानि पृथक्
पृथक् पञ्चदशभिः पञ्चदशभिर्वर्टिकाभिरुद्गच्छन्ति ; परं न
एकैको राशिः पञ्चभिः, अत उदयान्तरकर्म पदमध्ये यावद्
उपचीयते ततोऽपचीयते । अत एव पदान्तेषु तस्याभावः ।
पदमध्येषु परमता । यदत्र निरत्तोदयैः कर्म दर्शितं तद्
बालावबोधार्थम् । तत् स्थूलम् । उदयानां स्थूलत्वात् । अत एव
आर्यभटादिभिः सूक्ष्मत्वार्थं दृक्काणादयाः पठिताः । इदमुद-
यान्तरं कर्म यथा सम्यग्भवति तथोच्यते ।—मध्यमार्कस्य
सायनांशस्य दोर्ज्यां द्युज्याञ्च कृत्वा तया द्युजया सा दोर्जा
भाजया मिथुनान्तद्युजया गुणीया । तस्या धनुषो येऽसवस्तै-
र्मध्यमार्कस्य सायनांशस्य भुजकला ऊनाः सत्यः स्फुटा अन्तरा-
सवो भवन्ति । तैरुदयोऽन्तरित इत्यर्थः । एवं पदमध्ये षड्-

विंशतिः २६ पलानि किञ्चिदधिकानि भवन्ति । तानि जगप्रकारेण साधयितुमर्को द्विगुणितः । द्विगुणितस्यार्कस्य यावद्भुजः क्रियते तावत् पदमध्ये राशितयं भवति । तद्दोर्जया लघ्वा षड्विंशत्या चानुपातः । यदि खार्कमितया दोर्जया षड्विंशतिर्लभ्यते तदाभीष्टया किम् ? इति । अत्र षड्विंशत्या खार्का अपवर्तिता गुणकस्थाने रूपम् १ । हरस्थाने सार्द्धाश्चत्वारः ४ $\frac{१}{२}$ । फलं पानीयपलानि । पुनरन्योऽनुपातः । यदि पानीयपलषष्ठ्या मतिकलातुल्या विकला लभ्यन्ते तदैभिः किम् ? इति । पूर्वं लघ्वा दोर्जा गुणः सार्द्धाश्चत्वारो हरः । इदानीं षष्टिर्हरः । अतो ग्रहगतेर्दोर्जा गुणः । हरयोर्घातो हरः खनगाश्विन २७० । इत्युपपन्नम् । ओजपदेऽमयः कलाभ्यः ऊना एव भवन्त्यतस्तत्र ऋणम् । युस्मपदे त्वधिका अतस्तत्र धनम् ।

इदानीं तिथिकरणभयोगानां साधनान्याह ।—

रवि १२ रसैः ६ विरवीन्दुलवा हृताः

फलमितास्तथयः करणानि च ।

कुण्डितानि च तानि बवादितः

शकुनितोऽसितभूतदलादनु ॥ ६६ ॥

ग्रहकलाः सरवीन्दुकला हृताः

खल्वगजै ८०० स भयोगमिती क्रमात् ।

अथ हृताः स्वगतैष्यविलिप्तिकाः

स्वगतिभिश्च गतागतनाडिकाः ॥ ६७ ॥

व्यर्कन्दोर्भागा द्विष्टाः । एकत्र रविभिर्भाज्यास्तत्र फलं गतास्तथयः । अन्यत्र रसैर्भाज्याः । फलं गतकरणानि । तानि त्वेकोनानि बवादितो भवन्ति । कृष्णचतुर्दश्यर्हादुपरि यान्यवशिष्यन्ते त्रीणि चतुर्थं प्रतिपत्प्रथमार्द्धं च । एतानि चत्वारि शकुनितः । शकुनिचतुष्पदनागकिंस्तुघ्नानीति शेषः । यस्य

ग्रहस्य नक्षत्रं ज्ञातुमिच्छते तस्य कलाः कार्य्याः ; तथा चन्द्रार्क-
योगस्य कलाः कार्य्याः । उभयत्र शताष्टकेन ८०० हृते प्रथम-
स्थाने गतभानि द्वितीयस्थाने गतयोगाः । अथ यानि अव-
शिष्टानि तानि गतानि । तानि स्वस्वहरच्युतानि गम्यानि
स्युः । तेषां गतानां सम्बन्धिन्यो विकलाः स्वस्वगतिभिर्भाज्याः ।
यल्लभ्यते ता गतघटिका भवन्ति । यद्येष्ट्याणां विकला भक्ता-
स्तदैष्ट्या घटिका भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः ;—यदि व्यर्केन्दोश्चक्रांशैः ३६० त्रिंशत् ३०
तिथयो लभ्यन्ते तदैभिः किम् ? इति । अत्र त्रिंशता अपवर्त्तिते
हरे जातो द्वादश हरः । अथ यदि चक्रांशैः ३६० षष्टिः ६०
करणानि लभ्यन्ते तदैभिः किम् ? इति । अत्रापि षष्ट्याप-
वर्त्तिते जातो हरः षण्मत्तः । अथ यदि चक्रकलाभिः २१६००
सप्तविंशतिर्भानि लभ्यन्ते योगा वा तदाभिः किम् ? इति ।
अत्रापि सप्तविंशत्यापवर्त्तने कृते जातोऽष्टशती हर उभयत्र ।
अथ घटीकरणार्थमनुपातः ।—यदि गतिकलाभिः षष्टिघटिका
लभ्यन्ते तदा गतैष्ट्याभिः कलाभिः किम् ? इति । फलं गतैष्ट्या
घटिकाः । अथ कलाः षष्ट्या गुणिता विकलाः स्युरित्यत
उक्तम् । “अथ हृताः स्वगतैष्यविलिप्तिकाः” इति सर्व्वमुप-
पन्नम् ।

इदानीं नतकर्माह ।—

तिथ्यन्तनाडीनत्रबाहुमौर्व्या

लघ्वृगार्कशीतांशुफले विनिम्ने ।

क्रमेण भक्ते नखगोसमुद्रैः ४८२०

क्लङ्गाग्निवेदैः ४३६१ फलहीनयुक्तः ॥ ६८ ॥

प्राक्पश्चिमस्थस्तरणिर्विधुः प्राक्

ऋणे फले युक्त इतोऽन्यथोनः ।

सुहुः स्फुटातो ग्रहणे रवीन्दो-

स्तिथिस्त्रिदं जिष्णुसुतो जगाद ॥ ६८ ॥

चन्द्रग्रहणेऽर्कग्रहणे वा यास्तिथ्यन्ते नतनाद्यस्ता रस ६ गुणा नतभागा भवन्ति । तेषां लघ्वी दोर्ज्या साध्या । तयार्क-शीतांशुभुजफले गुण्ये । अर्कस्य नखगोसमुद्रैश्चन्द्रस्य कङ्काग्नि-वेदैर्भाज्ये । यदि फले अंशाद्ये गुणिते तर्हि अंशाद्या लब्धि-र्ग्राह्या ; यदि कक्षाद्ये तदा कलाद्या । तेन लब्धफलेन प्राक्पालस्थो रविर्हीनः कार्यः । यदि पश्चिमस्थस्तदा युक्तः । विधुस्तु प्राक्पालस्थे ऋणे च फले वर्त्तमाने युक्तः कार्यः । अतोऽन्यथा प्राक् पश्चाद्वा हीन एव । अतः पुन-स्ताभ्यां तिथिः । पुनर्नतकर्म च यावदविशेषः । “इदं जिष्णु-सुतो जगाद” इति ।—एतदाममप्रामाण्येनास्माभिलिखित-मित्यर्थः । चतुर्वेदाचार्येणाप्युपलब्धिरेव वासनेत्यभिहितम् । यदि ईदृश्युपलब्धिरस्ति तदाऽस्माभिः किं नाङ्गीकर्तव्यमिति भावः ।

अथ ब्रह्मगुप्तोक्तमुच्यते ।—अत्र त्र्यंशोनाश्चतुर्दश नीचीश्च-ष्टतपरिधिभागा रवेः पठिताः । तथा ये जिनकलो नरदा हिमांशोस्ते याम्योत्तरमण्डलस्थस्यैव । ते रवेर्मध्याङ्गस्थस्य परिधिभागा ऋणे फले प्रागुन्मण्डलस्थस्य कलाविंशत्यधिकाः पश्चाद्गूनाः । धनफले तु प्रागूनाः पश्चादधिकाः ।

	पू	म	प		पू	म	प
ऋणफले	१४	१३	१३	धनफले	१३	१३	१४
	०	४०	२०		२०	४०	०

अथ चन्द्रस्य मध्याङ्गपरिधिभागाः प्रागुन्मण्डलस्थस्य ऋणे वा धने वा फले द्विपञ्चाशता ५२ कलाभिरूनाः । पश्चाद्गूणे फले ताभिः कलाभिः ५२ युताः । धने तु ताभिरूनाः ।

पू	म	प	पू	म	प
चटणफले ३०	३१	३२	घनफले ३०	३१	३०
४४ ३६ २८			४४ ३६ ४४		

अवान्तरे तु अनुपातात् परिधिभागानानीय तैः स्फुटीकरणं कृत्वेदानीं तत्संस्कारः क्रियते । तत्रानुपातः ।—यदि त्रिज्या-तुल्यया नतभागज्यया भागत्र्यंशः परिध्यन्तरं तदेष्टया किम् ? इति । अत्र नतभागज्याया भागत्र्यंशो गुणस्त्रिज्या हरः १२० । एवं कृते सति नतज्यायाः षष्ठ्यधिकशतत्रयं ३६० भागहारः । फलं स्फुटपरिध्यन्तरम् । अथान्योऽनुपातः ।—यदि त्र्यंशोनैश्चतुर्दशभिः परिधिभागैरिदं फलं लभ्यते तदा स्फुटपरिध्यन्तरेण किम् ? इति । अत्र फलस्य नतज्या गुणः परिध्यंशः षष्ठ्यधिकशतत्रयञ्च हरः । इदानीं हरयोर्घाते उत्पन्ना नखगोसमुद्राः । एवं चन्द्रस्यापि । तत्र परिध्यन्तरं द्विपञ्चाशत् कलाः ५२ । त्रिज्यातुल्यया नतभागज्यया १२० इदं परिध्यन्तरं भागात्मकं $\frac{५२}{६०}$ तदेष्टया किम् ? इति । अत्र त्रिज्यायाः षष्टिगुणायाः द्विपञ्चाशतापवर्ते कृते इष्टनतज्यायाः हरो लभ्यते । इष्टनतज्या हरः $\frac{१}{१३८}$ । इदं स्फुटपरिध्यन्तरम् । यदि जिनकलोनरदैः $\frac{३१}{३६}$ परिधिभागैः इदं फलं लभ्यते तदा स्फुटपरिध्यन्तरेणानेन $\frac{१}{१३८}$ किम् ? इति । अत्रापि हरयोर्घातो हरः स्यादिति जाताः कङ्काग्निवेदाः ४३६१ ।

इदानीं स्फुटग्रहस्य तात्कालिकीकरणमाह ।—

यातैथ्यनाडीगुणिता द्युभुक्तिः

षष्ठ्या ६० हृता तद्रहितो युतश्च ।

तात्कालिकः स्यात् खचरः शशीनी

तिथ्यन्त एवं समलिप्तिकौ स्तः ॥ ७० ॥

पूर्णान्तकाले तु समौ लवादौ-

दर्शान्तकालेऽवयवैर्गृहादौ ।

स्यष्टम् । वासनापि सुगमा तैराशिकेन ।

इदानीं सूक्ष्मनक्षत्रानयनमाह ।—

स्थूलं कृतं भानयनं यदेत-

ज्ज्योतिर्विदां संख्यवहारहेतोः ॥ ७१ ॥

सूक्ष्मं प्रवक्ष्येऽथ मुनिप्रणीतं

विवाहयात्रादिफलप्रसिद्धैः ।

अर्धर्द्धभोगानि ११८५।५२ षडत्र तज्ज्ञाः

प्रोचुर्विशाखादितिभध्रुवाणि ॥ ७२ ॥

षडर्द्धभोगानि च ३८५।१७ भोगिरुद्र-

वातान्तकेन्द्राधिपवारुणानि ।

शेषाण्यतः पञ्चदशैकभोगा-

न्युक्तो भभोगः शशिमध्यभुक्तिः ७८०।३५ ॥ ७३ ॥

सर्वर्द्धभोगोनितचक्रलिप्ताः

वैश्वायतः स्यादभिजिह्मभोगः ।

कलीकृतादिष्टखगाद्विशोध्व

दास्त्रादिभोगान् गतभानि विद्यात् ॥ ७४ ॥

विशुद्धसङ्ख्यानि गतन्तु शेष-

मशुद्धभोगात् पतितं तदेष्टम् ।

गतागते षष्टिगुणे विभक्ते

ग्रहस्य भुक्त्या घटिका गतैष्याः ॥ ७५ ॥

इह यन्नक्षत्रानयनं कृतं तत् स्थूलं लोकव्यवहारार्थमात्रं कृतम् । अथ पुलिशवसिष्ठगर्गादिभिर्यद्विवाहयात्रादौ सम्यक् फलसिद्धयर्थं कथितं तत् सूक्ष्ममिदानीं प्रवक्ष्ये । तत्र षडर्धभोगानि । विशाखापुनर्वसुरोहिष्पुत्तरात्रयम् । अथ षडर्ध-

भोगानि ।—अश्लेषा आर्द्रा स्वाती भरणी ज्येष्ठा शतभिषक् ।
एभ्यः शेषाणि पञ्चदशैकभोगानि । भोगप्रमाणन्तु “शशिमध्य-
भुक्तिः” ७८०।३५। अर्धर्द्धभोगः ११८५।५२। अर्द्धभोगः ३८५।१७।
सर्वर्द्धभोगैरुनितानां चक्रकलानां २१६०० यच्छेषं सोऽभि-
जिह्वोगः २५४।१८ । अथ तत्साधनम् ।—ग्रहं कलीकृत्या-
खिन्यादीनां भोगान् विशोधयेत् । यावन्तः शुद्धास्तावन्ति
गतभानि जानीयात् । शेषाः कला गतसंज्ञाः । ता अशुद्ध-
भोगात् पतिता एष्यसंज्ञाः । ता गतैष्याः कलाः षष्टि ६० गुणा
ग्रहगत्या भक्ता गतैष्या घटिका भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिरागमप्रामाण्येन ।

इदानीं ग्रहाणां राशिसङ्क्रान्तिमानं भतिथिकरणयोगानां
सन्धिमानञ्चाह ।—

षष्टिघ्नविम्बं ग्रहभुक्तिभक्तं

सङ्क्रान्तिनाद्योऽखिलधर्मकृत्ये ।

रवेस्तु ताः पुण्यतमा ग्रहः स्व-

सङ्क्रान्तिगो मिश्रफलं विधत्ते ॥ ७६ ॥

शशितनुविकलाभ्यश्चन्द्रभुक्त्येन्दुभान्वो-

र्गतिविवरकलाभिर्भूय एताभिरेव ।

पृथग्गद्य गतियुत्या नाड़िकाः सन्धिराप्ता

भतिथिकरणयोगानां फलं तत्र मिश्रम् ॥ ७७ ॥

वक्ष्यमाणप्रकारेण ग्रहविम्बकला आनीय षष्ठ्या संगुण्य
ग्रहभुक्त्या भजेत् ; यल्लब्धं ताः सङ्क्रान्तिनाद्यः । राश्यन्तकालात्
पूर्वमर्द्धा उत्तरतोऽर्द्धा इत्यर्थाद्गम्यते । ताः सङ्क्रान्तिनाद्यो रवेस्तु
पुण्यतमाः । तथा यावत् सङ्क्रान्तिस्थो ग्रहस्तावद्राशिद्वयोत्थं
फलं करोति । एवं शशिविम्बविकलाभ्यो या घटिका उत्पद्यन्ते
ता भतिथिकरणयोगानां सन्धिघटिकाः स्युः । सन्धौ मिश्रफल-

मित्यर्थः । अत्र सन्धिरुभयतोऽपि विम्बस्य स्थितत्वात् । उप-
पत्तिरप्यत्र सुगमा ।

इति श्रीमद्देशरोपाध्यायसुतभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्ये

मिताक्षरे ग्रहस्यष्टीकरणवासनाध्यायो द्वितीयः ॥ २ ॥

अवाधिकारे ग्रन्थसङ्ख्या षट् शतानि ॥ ६०० ॥

अथ त्रिप्रश्नाध्यायं विवक्षुस्तावत् तदारभ्यप्रयोजनमाह ।—

जगुर्विदोऽदः किल कालतन्त्रं
दिग्देशकालावगमोऽत्र यस्मिन् ।
त्रिप्रश्नान्नि प्रचुरोक्तिधानि
ब्रुवेऽधिकारं तमशेषसारम् ॥ १ ॥

स्यष्टार्थम् ।

इदानीं लग्नसाधनमाह ।—

तात्कालिकार्केण युतस्य राशे-
रभुक्तभागैर्गुणितोदयात् स्वात् ।
भोग्यासवः स्वाग्निहृतादवाप्ता
भुक्तासवो भुक्तलवैः स्युरेवम् ॥ २ ॥
इष्टासुसङ्घादपनीय भोग्यां-
स्तदग्रतो राश्युदयांश्च शेषम् ।
अशुद्धहृत् स्वाग्निगुणं लवाद्य-
मशुद्धपूर्वैर्भवनैरजाद्यैः ॥ ३ ॥
युक्तं तनुः स्यादयनांशहीन-
मिष्टासवोऽल्पा यदि भोग्यकेभ्यः ।
त्रिंशद्गुणाः स्वोदयभाजितास्ते
लब्धांशयुक्तो रविरेव लग्नम् ॥ ४ ॥

यस्मिन् काले लग्नं ज्ञेयं तस्मिन् काले तात्कालिकोऽर्कः
सायनांशः कार्यः । तेनार्केण युतस्य राशेर्यं भोग्यांशास्तैः
तदुदयासवो गुण्यास्त्रिंशता भाज्याः । ये लब्धास्ते भोग्यासवः
स्युः । अथेष्टासुभ्यो भोग्यासून् विशोध्य तदग्रतो यावन्त उदयाः
शुध्यन्ति तावन्तः शोध्याः । ततः शेषात् खरामगुणादशुद्धोदयेन
भक्ताद्यल्लब्धमंशाद्यं तदशुद्धोदयात् पूर्वं यावन्तो मेषाद्या उदया-
स्तावद्भिः राशिभिर्युतमयनांशैश्च रहितं तल्लग्नं स्यात् । अथ
यदीष्टासुभ्यो भोग्या न शुध्यन्ति तदेष्टासवस्त्रिंशद्गुणास्तदु-
दयासुभिर्भाज्याः । फलेनांशाद्येन युतो रविर्लग्नं स्यात् ।

अत्र वासना त्रैराशिकेन सुगमा ।

इदानीं लग्नात् कालानयनमाह ।—

अर्कस्य भोग्यस्तनुभुक्तयुक्तो

मध्योदयाब्धः समयो विलग्नात् ।

यदैकमे लग्नरवौ तदा त-

द्भागान्तरघ्नोदयखाग्निभागः ॥ ५ ॥

लग्नेऽल्पके तु द्युनिशात् स शोध्य-

स्तात्कालिकार्कादसकृच्च कालः ।

चेत् सावनाः प्रष्टुरभीष्टनाद्य-

स्तदैव तात्कालिकतिग्मरश्मेः ॥ ६ ॥

आर्क्ष्यो यदेष्टा घटिका विलग्नं

कालश्च तत्रौदयिकात् सकृच्च ।

अर्कस्य प्राग्वद्भोग्यकालः साध्यः । लग्नस्य सायनांशस्य
भुक्तकालः साध्यः । तयोरैक्यमर्कादग्रतो लग्नपर्यन्तं ये मध्ये
राशयस्तेषामुदयाश्च क्षेप्यास्तत्रैव । एवं लग्नात् कालो भवति ।
अत्र यदैकराशी लग्नार्को भवतस्तदा तयोरन्तरांशैः स्वीदयं
सङ्गुण्य त्रिंशता भजेत् फलमिष्टकालः स्यात् । परं

यद्यर्काङ्गमधिकम् । यद्यल्पं तदा स कालोऽहीरात्रात्
 शोध्यः । शेषमिष्टकालः स्यात् । अत्रेष्टकालसाधनेऽर्कस्य
 भोग्यमौदयिकादेव क्रियते । यतः कालज्ञानात् तात्कालिकत्व-
 मर्कस्य कार्यम् । अतः स्थूलः काल आयाति । अनेन कालेन
 तात्कालिकमर्कं कृत्वा सुहुः कालः साधयितुं युज्यते । परं यदि
 प्रष्टुः सावनघटिका इष्टाः । इष्टलग्नार्थम् एतदुक्तं भवति ।
 उदयानन्तरमेतावतीष्वर्कसावनघटिकासु कीदृग् लग्नं भवतीति
 एतदभीष्टं तदैव तात्कालिकार्काङ्गमं साध्यते । तदैव लग्नादस-
 क्तत् कालः । यदा पुनरिष्टघटिका आर्क्ष्यस्तदौदयिकादेवार्का-
 ङ्गमं लग्नात् कालः सकृच्च ।

अत्रोपपत्तिः सुगमा । तात्कालिकीकरणकारणता गोले
 कथिता व्याख्याता च ।

इदानीं विलोमलग्नमाह ।—

भुक्तासुशुद्धेर्विपरीतलग्नं

भुक्तांशगोहासलवोर्नितोऽर्कः ॥ ७ ॥

यदोदयात् पूर्वघटीषु लग्नमिष्टं तदा तात्कालिकमर्कं कृत्वा
 तस्य भुक्तास्वः साध्याः तानिष्टासुभ्यो विशोध्य शेषासुभ्यो
 यावन्त उदया विशुध्यन्ति तावन्तो विलोमेन विशोधयेत् ।
 शेषात् खराभगुणितादविशुद्धोदयभक्ताद्ये लब्धा अंशास्तैस्तथार्क-
 भुक्तांशैश्च तथा विशुद्धोदयतुल्यैः राशिभिश्चोनीकृतो रविलग्नं
 भवति । वासनाऽप्यत्र सुगमा ।

इदानीं दिग्ज्ञानमाह ।—

हृत्तेऽश्वःसुसमौक्ततच्चित्तिगते केन्द्रस्थशङ्कोः क्रमा-

ज्ञाग्रं यत्र विशत्यपैति च यतस्तत्रापरैन्द्रो दिशी ।

तत्कालापमजीवयोस्तु विवराङ्गाकर्णमित्याहता-

सम्बज्यासमिताङ्गुलैरयनदिश्यैन्द्री स्फुटा चालिता ॥ ८ ॥

तन्मत्स्यादथ याम्यसौम्यककुभौ सौम्या ध्रुवे वा भवे-
देकस्मादपि भाग्रतो भुजमितां कोटीमितां शङ्कुतः ।

न्यस्येद्यष्टिभुजं तथा भुवि यथा षष्ठ्यग्रयोः संयुतिः

कोटिः प्राच्यपरा भवेदिति कृते बाहुष्व याम्योत्तरा ॥ ८ ॥

उदकेन समीकृतायां भूमाविष्टप्रमाणं वृत्तं विलिख्य तस्य
केन्द्रे द्वादशाङ्गुलशङ्खं निवेश्य तस्य छाया तस्मिन् वृत्ते यत्र
प्रविशति पूर्वाह्नेऽपराह्णे यतो निर्गच्छति तत्र पश्चिमपूर्वदिशौ
किल भवतः । परन्तु यस्मिन् काले छायाप्रवेशो जातो यस्मिन्
काले च निर्गमस्तात्कालिकयोरर्कयोः क्रान्तिज्ये साध्ये । तयो-
रन्तरात् तस्याः छायायाः कर्णेन गुणिताङ्गुलज्यया भक्ताद्यङ्गुल-
मङ्गुलादि फलं तेनैन्द्री दिगुत्तरतश्चालिता स्फुटा भवति यद्युत्तरे-
ऽयने रविर्वर्तते । यदि दक्षिणे तदा दक्षिणतः । एवं स्फुटा
प्राची । अन्यथा स्थूलैत्यर्थः । तन्मत्स्याद्याम्यसौम्ये दिशौ ।
अथ प्रकारान्तरेणाह ।—ध्रुवमवलम्बसूत्रेण विद्धा ध्रुवाभिमुख-
कीलकः सौम्या । स्वस्थानकीलको याम्या । तन्मत्स्यात्
पूर्वापरे । प्रथमं भादयाग्रदर्शने दिग्ज्ञानमुक्तम् । इदानी-
मथवैकस्मादपि भाग्रतः । तच्चैवम् । अभीष्टकाले शङ्कोर्भाग्रं
चिह्नयित्वा तस्याः छायाया वक्ष्यमाणप्रकारेण भुजं कोटि-
श्चानीय भुजकोटिमिते शलाके गृहीत्वा शङ्कुमूलादयथादिगतां
कोटिशलाकां छायाग्राद्वस्तदिगतां भुजशलाकाञ्च तथा भुवि
न्यसेत् यथा शलाकाग्रयोः संयुतिः स्यात् । एवं कृते सति
कोटिः प्राच्यपरा दिग्भवति । बाहुष्व याम्योत्तरा ।

अत्रोपपत्तिः ;—अहोरात्रवृत्ते दृष्टानामुन्नतघटिकानामग्रे
पूर्वाह्णे सममण्डलेन यावदन्तरं तावदेवापराह्णे तावतीना-
मिष्टघटीनामग्रे भवति । अतस्तच्छायाग्रबिन्दुभ्यां दिग्ज्ञान-
मुपपद्यते । परं तत्कालान्तरेण यदर्कक्रान्त्यन्तरं तेनान्तरितं

भवति । अतस्तत् सन्धेयम् । तच्चैवम् । तस्मिन् काले यानि कर्ण-
वृत्ताग्राङ्गलानि पूर्वाह्णे यानि चापराह्णे तेषामन्तरं कार्यम् । तत्र
लाघवार्थं तत्कालक्रान्त्योरेवान्तरं कृतम् । ततोऽग्राकरणाया-
नुपातः । यदि लम्बज्याकोट्या त्रिज्याकर्णस्तदा क्रान्तिज्यान्तरेण
किम् ? इति । अत्र लम्बमग्रान्तरम् । ततोऽन्योऽनुपातः ।
यदि त्रिज्याव्यासार्धे एतावदन्तरं तदा कर्णव्यासार्धे किम् ?
इति । अत्र तुल्यत्वाद्गुणकभाजकयोस्त्रिज्यानां कृते सत्युप-
पन्नं “तत्कालापमजीवयोस्तु विवरात्” इत्यादि । यद्युत्तरमयनं
वर्त्तते उत्तरतोऽर्के चलिते शङ्कोर्भायं दक्षिणतो याति तदुत्तर-
तश्चालनीयम् । अत उपपन्नम् “ऐन्द्रो स्फुटा चालिता” इति ।
भुजकोटीनामुपपत्तिरग्रे । तन्निवेशमात्रेण दिग्ज्ञानमिह
दर्शितम् ।

इदानीमेतत्सम्बन्धमाह ।—

दिक्सूत्रसम्पातगतस्य शङ्को-

च्छायाग्रपूर्वापरसूत्रमध्यम् ।

दोर्दोः प्रभावर्गवियोगमूलं

कोटिर्नरात् प्रागपरा ततः स्यात् ॥ १० ॥

अत एव दिक्सम्पातस्थस्य शङ्कोर्भायं यत्र पतति तस्य
पूर्वापरसूत्रस्य च यदन्तरं स दोरित्युच्यते । दोः छायायोर्वर्गान्तर-
पदं पूर्वापरा कोटिरिति ।

इदानीं छायातः कर्णं, कर्णात् छायाञ्चाह ।—

भाक्ततीन १२ कृति १४४ संयुतेः पदं

स्याच्छ्रुतिः श्रुतिक्षतीनवर्गयोः १४४ ।

अन्तराद्रवियुतीनकर्णयो-

राहतेष्व यदि वा पदं प्रभा ॥ ११ ॥

छायावर्गाद्वादशवर्गं १४४ युतान्मूलं कर्णः । कर्णवर्गा-

द्वादशवर्गो १४४ नाम्मूलं क्वाया । अथवा कर्णो द्विष्टः । एकत्र
द्वादशभिरुनोऽन्यत्र युतस्तयोर्घातान्मूलं क्वाया । अस्योपपत्ति-
गणिते कथिता ।

इदानीं संज्ञाविशेषानाह ।—

शङ्कुर्नरो ना कथितः स एव
स्वार्द्धाद्रवेर्या विषुवद्दिनार्धे ।
नतिः पलोऽक्षश्च स एव तज्जै-
स्तत्रोन्नतिर्यास्य स एव लम्बः ॥ १२ ॥

स्पष्टम् ।

इदानीमक्षक्षेत्राण्याह ।—

भुजोऽक्षभा कोटिरिनाङ्गुली ना
कर्णोऽक्षकर्णः खलु मूलमेतत् ।
क्षेत्राणि यान्यक्षभवानि तेषां
विद्येव मानार्थयशः सुखानाम् ॥ १३ ॥
लम्बज्यका कोटिरथाक्षजीवा
भुजोऽत्र कर्णस्त्रिभुजे त्रिभज्या ।
कुज्या भुजः कोटिरपक्रमज्या
कर्णोऽग्रका च त्रिभुजं तथेदम् ॥ १४ ॥
तथैव कोटिः समवृत्तशङ्कु-
रया भुजस्तद्वृत्तिरत्र कर्णः ।
भुजोऽपमज्या समना च कर्णः
कुज्योमिता तद्वृत्तिरत्र कोटिः ॥ १५ ॥
अग्रादिखण्डं कथिता च कोटि-
रुहत्तना दोः श्रवणोऽपमज्या ।
उहत्तना कोटिरथाग्रकाग्र-
खण्डं भुजस्तच्छ्रवणः क्षितिज्या ॥ १६ ॥

खण्डं यदूर्ध्वं समवृत्तशङ्को-
 र्यत् तद्वृत्तेस्तावथ कीटिकर्णौ ।
 अग्रादिखण्डं भुज एवमष्टौ
 क्षेत्राण्यमून्यक्षभवानि तावत् ॥ १७ ॥

अथ किल निरक्षे देशे यदेव विषुवन्मण्डलं तदेव सम-
 मण्डलम् । तस्मै क्षितिजादन्यदुन्मण्डलं नाम वलयं नास्ति ।
 तत्र ध्रुवौ च क्षितिजासत्तौ । अथ निरक्षदेशाद्द्रष्टा यथा
 यथोत्तरतो नच्छति तथा तथोदग्ध्रुवमुन्नतं पश्यति । तथा
 यैर्भागैर्ध्रुव उन्नतस्तैरेव भागैरक्षसंज्ञैः खखस्त्रिकादक्षिणतो
 विषुवन्मण्डलं नतं पश्यति । विषुवन्मण्डलस्य तिर्य्यक्स्थित-
 त्वात् तदाश्रितान्यहीरात्रवृत्तानि स्वस्थाने तिरश्चीनानि
 भवन्ति । अतः साक्षे देशे खगोलवलयानां तिरश्चीनभगोल-
 वलयानाञ्च सम्पातात् त्रस्राणि क्षेत्राण्युत्पद्यन्ते । तान्यक्ष-
 क्षेत्रसंज्ञान्युपयोगित्वात् कथ्यन्ते ।

अक्षभा नाम पलभा प्रसिद्धा सा भुजः । द्वादशाङ्गुलः शङ्कुः
 कीटिः । अक्षकर्णस्तत्र कर्णः । इदं तेषामक्षक्षेत्राणां वक्ष्य-
 माणानां मूलम् । केषां किमिवेत्याह ।—“विद्येव मानार्थयशः-
 सुखानाम्” इति । अन्यैरप्येवमुच्यते ।—

विद्या नाम नरस्य कीर्तिरतुला भाग्यक्षये चाश्रयो
 धेनुः कामदुघा रतिश्च विरहे नेत्रं तृतीयञ्च सा ।
 सत्कारायतनं कुलस्य महिमा रत्नैर्विना भूषणं
 तस्मादन्यमपोह्य हेतुविषयं विद्याधिकारं कुरु ॥

अथान्यत् क्षेत्रम् । क्षेत्रदर्शनार्थं यथोक्तं खगोलं भगोलञ्च
 ब्रह्मा क्षेत्राणि दर्शयेत् । तत्र दक्षिणोत्तरमण्डले विषुवद्वृत्त-
 सम्पातादधो यावान् लम्बः क्षितिजसमसूत्रपर्यन्तः सा तत्र
 कीटिः । लम्बनिपातकुमध्ययोरन्तरं साक्षज्या तत्र भुजः ।

भूमध्याल्लम्बाग्रगामि सूत्रं त्रिज्या सा तत्र कर्णः । इदमप्यक्ष-
क्षेत्रम् ।

इष्टाहोरात्रवृत्तं यत्र क्षितिजे लग्नं तस्य प्राक् स्वस्तिकस्य
चान्तरमग्रा चापांशाः । तेषां ज्याग्रा । तावती च प्रत्यक्क्षितिजे ।
अग्राग्रयोर्निबद्धं सूत्रमुदयास्तसूत्रम् । अहोरात्रवृत्तोन्मण्डल-
सम्पातस्य प्राच्यपरसूत्रस्य च यदन्तरं सा क्रान्तिज्या । सा तत्र
कोटिः । अग्रा कर्णः । तदग्रयोरन्तरं सा कुज्या स भुजः ।
इदमक्षक्षेत्रम् ।

तथाऽहोरात्रवृत्तसममण्डलसम्पातादधोऽवलम्बः समवृत्त-
शङ्कुः । सा कोटिः । अग्रा भुजः । अहोरात्रवृत्ते ज्याखण्डकं
तद्भूतिः कर्णः । इदमक्षक्षेत्रम् ।

तथा कुज्योनिता तद्भूतिरहोरात्रवृत्ते ज्यार्द्धं सा कोटिः ।
उन्मण्डले क्रान्तिजग्रा स भुजः । समवृत्तशङ्कुः कर्णः । इदमक्ष-
क्षेत्रम् ।

तथाऽहोरात्रोन्मण्डलयोः सम्पातादवलम्ब उन्मण्डलशङ्कुः
स भुजः । उन्मण्डलवृत्ते क्रान्तिज्या कर्णः । उन्मण्डलशङ्कु-
मूलस्य प्राच्यपरसूत्रस्य च यदन्तरं तदग्रादिखण्डं सा तत्र
कोटिः । इदमक्षक्षेत्रम् ।

तथोन्मण्डलशङ्कुःकोटिः । शङ्कुमूलोदयास्तसूत्रयोरन्तर-
मग्राग्रखण्डं स भुजः । कोटिभुजाग्रयोरन्तरसूत्रं सा कुज्या ।
स तत्र कर्णः । इदमक्षक्षेत्रम् ।

तथोन्मण्डलशङ्कुना हीनः समशङ्कुस्तत् समशङ्कोरूढं खण्डं
सा कोटिः । कुज्योना तद्भूतिस्तद्भूतेरूढंखण्डं स कर्णः । अग्रादि-
खण्डं स भुजः । इदमक्षक्षेत्रम् ।

एतान्यष्टौ तावत् कथितानि । एवमन्यान्यपि भवन्ति ।

इदानीमेषां साधनान्याह ।—

एषामथैकस्य तु बाहुकोटी-

कर्णैर्मिथोऽन्यान्यनुपाततः स्युः ।

एषां क्षेत्राणामेकस्य दोःकोटिकर्णैः परस्परमन्यानि भवन्ति ।
इदानीं तथाह ।—

त्रिज्ये पृथक् कोटिभुजाहते ते

कर्णोद्धृते लम्बपलज्यके स्तः ॥ १८ ॥

तत्कार्मुके लम्बपलौ च तज्जे

दोःकोटिजीवावदतो मिथो वा ।

अक्षज्यका कोटिगुणा भुजाभा

लम्बज्यका वाक्षगुणोऽन्यथातः ॥ १९ ॥

तत्र त्रिज्या सप्तसु स्थानेषु सप्तभिः कोटिभिर्गुण्या । स्वकी-
येन स्वकीयेन कर्णेन पृथक् पृथग्भाज्या । एवं सप्तधा लम्बज्या
भवति । अथ सप्तधा त्रिज्या भुजैर्गुण्या स्वस्वकर्णेन भाज्या ।
सप्तधा अक्षज्या भवति । लम्बजराक्षजयोर्धनुषी कार्ये । तौ
लम्बाक्षौ 'स्' लम्बोत्क्रमजीवयोना त्रिज्याक्षज्या स्यात् ।
अक्षोत्क्रमजीवयोना तु त्रिजया लम्बजरा स्यात् । त्रिजयावर्गात्
पृथक् पृथग् लम्बाक्षजयावर्गोनाम्बूले अक्षलम्बज्ये वा । अक्षजया
सप्तसु स्थानेषु सप्तभिः कोटिभिर्गुण्या स्वस्वभुजेन भाज्या सप्तधा
लम्बज्या भवति । सप्तधा लम्बजया सप्तभिर्भुजैर्गुण्या स्वस्वकोट्या
भक्ता सप्तधाक्षजया स्यात् ।

इदानीमन्यदाह ।—

क्रान्तिजराके कर्णगुणे विभक्ते

कोट्या भुजेनासमितायका स्यात् ।

आद्यं द्वितीयं समशङ्कुरेष

स्यात् तद्धृतिः कोटिहृतः श्रुतिघ्नः ॥ २० ॥

क्रान्तिजराक्षक्षेत्रकर्णेन गुणिता द्विः स्थाप्या । एकत्र

स्वकीया भक्ता सत्यया भवति । अन्यत्र स्वभुजेन भक्ता तत्र समशङ्कः । एवं सप्तभिः कर्णैः सप्तधाया सप्तधा च समशङ्कुर्भवति । एष शङ्कुः सप्तभिः कर्णैर्गुणितः स्वस्वकीटिभक्तः सप्तधा तद्भृतिर्भवति ।

इदानीमन्यदाह ।—

कर्णेन निघ्नी पृथगग्रका वा

भुजेन भक्ता खलु तद्भृतिः स्यात् ।

अग्रका सप्तधा सप्तभिः कर्णैर्गुण्या स्वस्वभुजेन भाज्या सप्तधा वा तद्भृतिर्भवति । इदानीमन्यदाह ।—

कीट्या हता तद्भृतिरग्रका च

कर्णेन दोष्णा क्रमशो विभक्ता ॥ २१ ॥

द्विधा भवेद्वा समवृत्तशङ्कुः

स दीर्गुणः कीटिहृतोऽग्रका वा ।

सप्तधा तद्भृतिः सप्तभिः कीटिभिर्गुण्या स्वस्वकर्णैर्भाज्या सप्तधा समशङ्कुर्भवति । एवं सप्तधाया सप्तभिः कीटिभिर्गुण्या स्वस्वभुजेन भक्ता । एवं वा सप्तधा समशङ्कुर्भवति । स समशङ्कुः सप्तधा सप्तभिर्भुजैर्गुण्यः स्वस्वकीट्या भक्तः सप्तधाया वा भवति ।

इदानीमन्यदाह ।—

कीट्युद्धृतं तद्भृतिखण्डमूढं

श्रुत्या हतं वा समवृत्तशङ्कुः ॥ २२ ॥

कुजयोनिता तद्भृतिस्तत् तद्भृत्यूर्ध्वखण्डम् । तत् सप्तधा सप्तभिः कर्णैर्गुण्यं स्वस्वकीट्या भक्तं सप्तधा वा समशङ्कुर्भवति ।

इदानीमन्यदाह ।—

द्विधापमजया भुजकीटिनिघ्नी

कीट्या च दोष्णा विहृताद्यमाप्तम् ।

कुज्या परं तद्धृतिखण्डमूङ्

स्यात् तद्धृतिः संयुतिरेतयोर्वा ॥ २३ ॥

सप्तधापमज्या भुजैर्गुण्या स्वस्वकोट्या भक्ता सप्तधा वा कुज्या भवति । अथ सप्तधापमज्या सप्तधा कोटिभिर्गुण्या स्वस्वभुजेन भाज्या सप्तधा तद्धृतेरूङ् खण्डं भवति । कुज्योङ् खण्डयोर्योगस्तद्धृतिरित्यष्टनवतिर्भेदा भवन्ति ।

इदानीमन्यदाह ।—

कुज्यापमज्ये भुजकोटिनिघ्नौ

कर्णोद्धृते स्यात् क्रमशो यदाप्तम् ।

अग्राग्रखण्डं प्रथमं द्वितीय-

मग्रादिखण्डञ्च तदैक्यमग्रा ॥ २४ ॥

कुज्या सप्तधा भुजैर्गुण्या स्वस्वकर्णेन भाज्या सप्तधा अग्राग्र-
खण्डं भवति । एवं क्रान्तिज्या सप्तधा कोटिभिर्गुण्या स्वस्वकर्णेन
भाज्या । सप्तधा अग्रादिखण्डं भवति । खण्डयोर्युतिः प्राग्वत्
अनेकधाग्रा भवति ।

इदानीमन्यदाह ।—

अग्रादिखण्डञ्च तथापमज्या

भुजाहते ते क्रमशो विभक्ते ।

कोटिश्रुतिभ्यामुभयत्र शङ्कु-

रन्मण्डलस्ये रविमण्डले स्यात् ॥ २५ ॥

अग्रादिखण्डं सप्तधा भुजैर्गुण्यं स्वस्वकोट्या भाज्यं सप्तधो-
न्मण्डलशङ्कुर्भवति । एवमपमज्या सप्तधा भुजैर्गुण्या स्वस्वकर्णेन
भाज्या सप्तधोन्मण्डलशङ्कुर्भवति ।

इदानीमन्यदाह ।—

अग्राग्रखण्डं क्षितिशिञ्जिनी च

कोट्या हते दीःश्रवणोद्धृते स्तः ।

उहत्तशङ्खू समना तदूनः

स्यादूर्ध्वं खण्डं समवृत्तशङ्खोः ॥ २६ ॥

अग्राग्रखण्डं सप्तधा कोटिभिर्गुण्यं स्वस्वभुजेन भाज्यं सप्तधा
वोन्मण्डलशङ्खुर्भवति । एवं कुज्या सप्तधा कोटिभिर्गुण्या स्वस्व-
कर्णेन भाज्या । एवं सप्तधा वोन्मण्डलशङ्खुर्भवति । तेनो-
न्मण्डलशङ्खुना रहितः सममण्डलशङ्खुस्तस्योर्ध्वं खण्डं स्यात् ।

इदानीमन्यदाह ।—

अग्रा भुजघ्नी श्रुतिहृत् क्षितिज्या

तदूनिता तद्धृतिरूर्ध्वखण्डम् ।

अग्रा सप्तधा भुजैर्गुण्या स्वस्वकर्णेन भाज्या सप्तधा कुज्या
स्यात् । कुज्योनिता तद्धृतिस्तदूर्ध्वं खण्डं स्यात् ।

इदानीमन्यदाह ।—

ज्ञाताच्च साध्यादितरे भवन्ति

यद्वा गुणच्छेदविपर्ययेण ॥ २७ ॥

दोःकोटिवर्गैक्यपदं श्रुतिः स्यात्

तत्कोटिवर्गान्तरतः पदं दोः ।

दोःकर्णवर्गान्तरतश्च कोटि-

र्द्धाभ्यां तृतीया यदि वा स्युरेवम् ॥ २८ ॥

इदानीमुपसंहारश्लोकमाह ।—

त्रिषष्टिरत्रानयनप्रभेदा-

स्तावत् स्युरेवं पललम्बमौर्वीः ।

अग्रादिकानां शतशः प्रभेदै-

र्लम्बादयोऽपि स्युरनन्तभेदाः ॥ २९ ॥

बहुप्रकारप्रतिपादनार्थमिदम् ।

इदानीं दिङ्नियमेन क्षायानयनं विवक्षुरादौ कोणशङ्कोरा-
नयनमाह ।—

अग्राकृतिं द्विगुणितां त्रिगुणस्य वर्गात् ११८१८८४४

त्यक्त्वा पदं तदिह कोणनरोऽक्षभाघ्नः ।

अर्को १२ इतः फलयुजाऽसकदग्रयासौ

सौम्ये फलेन वियुजा तु तथा प्रसाध्यः ॥ ३० ॥

त्रिजगया वर्गादग्रावर्गेण द्विगुणितेनोनाद्यन्मूलं स किल
कोणशङ्कुः स्थूलो भवति । स पलभया गुण्यो द्वादश १२
भक्तो यत् फलं तेन युताग्रा कार्य्या । तथाऽग्रया पुनः शङ्कुः
साध्यः । तस्मादपि पुनः फलम् । पुनस्तेन युतयाऽग्रया स
साध्यः । यावद्विशेषः । एवं याम्यगोले । सौम्ये तु फलस्याग्रा-
याश्च यदन्तरं तामग्रां प्रकल्पयाऽसकत् साध्यः ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र कोणवृत्तस्थस्यार्कस्य सममण्डलेन
सह यावदन्तरं ज्यारूपं स भुजः । तावदेव याम्योत्तरमण्ड-
लेन सहान्तरं भवति । सा कोटिः । तद्वर्गयोगपदं स्वमध्या-
र्कान्तरभागानां ज्या सा दृग्ज्या । एवं भुजवर्गो द्विगुणो
दृग्ज्यावर्गो भवति । स दृग्ज्यावर्गस्त्रिज्यावर्गादुयावद्विशोध्यते
तावच्छङ्कुवर्गोऽवशिष्यते । अतस्तन्मूलं कोणशङ्कुर्भवति । किन्त्वत्र
भुजो न ज्ञायते तज्ज्ञानं वक्ष्यमाणविधिना ।—“अथाक्षभाघ्नो
नरोऽर्कहृत्” इत्यादिना । अतः शङ्कुः पलभया गुण्यते द्वादशभि-
र्द्ध्यते । फलं शङ्कुतलं दक्षिणं स्यात् । स्वाग्रास्वशङ्कुतलयोर्याम्य-
गोले योगः सौम्ये त्वन्तरं भुजो भवति । अत्र कोणशङ्कोरज्ञा-
नाच्छङ्कुतलाज्ञानम् । केवलमग्रा ज्ञायते । सैव प्रथमं बाहुः
कल्पितः । ततः “अग्राकृतिं द्विगुणितां त्रिगुणस्य वर्गात्” इत्या-
दिना यः शङ्कुरानीतः स स्थूलो जातः । अतोऽसकद्विधिना
सम्यग्भवति । तथा यत्र देशे यस्मिन् काले अग्रा अध्यर्क्षराशि-

जयातो२४३१९भ्यधिका भवति तत्र तदा याम्यगोले कोण-
शङ्कोरभावः । उत्तरगोले तु कोणशङ्कुचतुष्टयमुत्पद्यत एकस्मिन्
दिने । यत्र देशे सप्तदशाङ्गुला १६।५८।१४ भ्यधिका विषुवती
तत्रैवं भवति ।

इदानीं दिनार्धशङ्कुर्यमाह ।—

स सौम्यगोलो भदलं यदाद्यं
याम्योऽपरं सायनभागभानोः ।
क्रान्तेः ककुब् गोलवशेन वेद्या
सदाक्षलम्बाविह याम्यसौम्यौ ॥ ३१ ॥
पलावलम्बावपमेन संस्कृतौ
नतोन्नते ते भवतो दिवादले ।
लवादिकं वा नवतेर्विशोधितं
नतं भवेदुन्नतमुन्नतं नतम् ॥ ३२ ॥

स्पष्टार्थः प्रथमः श्लोकः । पलावलम्बावपमेन संस्कृतौ
इति ।—अत्र किल विंशतिर्भागाः २० । पलो दक्षिणः । लम्बः
सप्तत्यंशाः ७० । स चोत्तरः । खार्द्धाद्विषुवन्मण्डलं दक्षिणतो
विप्रकृष्टमतो दक्षिणोऽक्षः । क्षितिजादुत्तरतोऽपि विषुवद्वृत्त-
मतो लम्बस्योत्तरसंज्ञा । अत्र समदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तरं
संस्कार उच्यते । अत्र किल रवेरुत्तरोऽपमो द्वादशभागाः
१२ । अनेनापमेन संस्कृतौ पललम्बौ जाते नतोन्नते ८।८२ ।
यदाऽपम उत्तरश्चतुर्विंशतिभागाः २४, तदाऽपमाच्छुब्देऽक्षे
जातं नतमुत्तरम् ४ । लम्बे च संस्कृते जातमुत्तरमुन्न-
तम् ८४ । एतदर्थान्नवतेरधिकत्वात् साशीतिशतात् १८०
शोधितमुन्नतं स्यात् । लवादिकं वा नवतेर्विशोधितमित्यतो
वा ।

इदानीं शङ्कुं दृग्ज्याञ्चाह ।—

नतांशजीवा भवतीह दृग्ज्या

दिनार्दशङ्कुश्च तथोन्नतज्या ।

इह मध्याह्ने नतांशानां जीवा दृग्ज्या स्यात् ; तथो-
न्नतांशानां ज्या स दिनार्दशङ्कुः । वासनाऽत्र सुगमा ।

इदानीं प्रकारान्तरेणाह ।—

त्रिभज्यकोन्मण्डलशङ्कुघाता-

चरजग्रयासं खलु यष्टिसंज्ञम् ॥ ३३ ॥

युतीनितोदत्तनरेण यष्टिका

भवेदुदग्दक्षिणगोलयोर्नरः ।

उन्मण्डलशङ्कुौ त्रिजग्रया गुणिते चरजग्रया भक्ते यल्लब्धं सा
यष्टिः स्यात् । सा यष्टिरुत्तरगोले उन्मण्डलशङ्कुना युक्ता दक्षिणे
हीना सती दिनार्दशङ्कुर्भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—क्षितिजोन्मण्डलयोर्मध्ये चरकालः । तस्य
जग्रात्तकर्णवत् तिर्य्यग्यूपा ; सा चरज्या । उन्मण्डलादूर्ध्वं याम्यो-
त्तरवृत्तं यावद् यः कालः स सदैव सर्वत्र पञ्चदशघटिकात्मक
एव । तस्य कालस्य ज्या त्रिज्या । इदानीमनुपातः ।—यदि
चरज्ययोन्मण्डलशङ्कुतुल्यमूर्ध्वं लभ्यते, तदोन्मण्डलादूर्ध्वं काल-
ज्यया त्रिज्यया किम् ? इति । फलमुन्मण्डलशङ्कुगमसूत्रा-
दुपरि ऊर्ध्वरूपं भवति तस्य यष्टिसंज्ञा कृता । सा यष्टि-
रुन्मण्डलशङ्कुनोत्तरगोले युता दिनार्दशङ्कुः स्यादित्युपपन्नम् ।
दक्षिणगोले तून्मण्डलस्याधःस्थितत्वाद्हीना ।

इदानीं हतिमन्त्याच्चाह ।—

क्षितिज्ययैवं द्युगुणश्च सा हति-

चरज्ययैवं त्रिगुणोऽपि सान्त्वका ॥ ३४ ॥

द्युज्यैवं क्षितिजग्रयोत्तरगोले युता याम्ये रहिता हति-
र्भवति । एवं त्रिज्या चरजीवया युतीनान्त्या स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र गोलेऽहोरात्रवृत्तक्षितिजसम्पातयो-
र्बद्धं यत् तदुदयास्तसूत्रम् । एवमुन्मण्डलसम्पातयोर्बद्धं तदहो-
रात्रवृत्तव्याससूत्रम् । तदुदयास्तसूत्रयोरन्तरं सर्वत्र कुज्या ।
अथ याव्योत्तरवृत्तसम्पातयोर्बद्धं तत् तन्मितं तस्य व्याससूत्रम् ।
तयोर्व्याससूत्रयोर्यः सम्पातस्तस्मादुपरितनं खण्डं द्युज्या ।
सोत्तरगोलेऽधःस्थया कुज्यया युता यावत् क्रियते तावद्दिनार्ध-
ऽर्कोदयास्तसूत्रयोरन्तरं स्यात् । दक्षिणे तु कुज्यया हीना ।
यतस्तत्रोदयास्तसूत्रादधः कुज्या । यदर्कोदयास्तसूत्रयोरन्तरं सा
च हतिरुच्यते । एवमन्त्यापि । अत्राहोरात्रवृत्तव्यासाद्धं त्रिज्या-
तुल्यैरङ्कैरङ्गते तावत् त्रिज्यातुल्यं भवति ; तैरङ्कैर्यावत् कुज्या
गण्यते तावच्चरज्यातुल्या भवति । अथ चरज्यया त्रिज्या
युतो नान्यामञ्जा भवति । न ह्यन्त्याहृत्योः क्षेपसंस्थानभेदः
किन्त्वङ्गानां गुरुलघुत्वात् केवलं सङ्ख्याकतो भेद इत्युपपन्नम् ।

इदानीमन्त्यातो हतिं हतेष्वान्त्यामाह ।—

हतिस्त्रिमौर्व्या चरजीवया वा

हता द्युमौर्व्या क्षितिजीवया वा ।

भक्तान्त्यका स्यादथवान्त्यकाया

हतिर्गुणच्छेदविपर्ययेण ॥ ३५ ॥

हतिस्त्रिज्यया गुणिता द्युज्यया भक्ता सत्यन्त्या भवति ।
अथवा चरज्यया गुणिता कुज्यया भक्तान्त्यका स्यात् । एवमन्त्या
द्युज्यागुणा त्रिज्यया भक्ता हतिः स्यात् । अथवा कुज्यागुणा
चरज्यया भक्ता हतिः स्यात् ।

अत्रोपपत्तिस्त्वेराशिकेन । यदि द्युज्यया त्रिज्या लभ्यते
कुज्यया वा चरज्या तदा हत्या किम् ? इति । फलमन्त्या ;
यतो द्युज्यापरिणता कुज्या त्रिज्यापरिणता चरज्या । एव-
मन्त्यातो हतिर्विलोमविधिनेति सर्वमुपपन्नम् ।

इदानीमन्याहृतिभ्यां दिनार्द्धशङ्कुमाह ।—

अन्याथवन्यण्डलशङ्कुनिघ्नो

चरजग्रासा स दिनार्द्धशङ्कुः ।

हृतिः पलक्षेत्रजकोटिनिघ्नो

तत्कर्णभक्ता यदि वा स शङ्कुः ॥ ३६ ॥

अन्योन्यण्डलशङ्कुना गुणिता चरजग्रासा भक्ता फलं दिनार्द्धशङ्कुः । अथवाऽष्टधा हृतिरष्टाभिः पलक्षेत्रकोटिभिर्गुणिता स्वस्वकर्णेन भक्ता फलमष्टधा दिनार्द्धशङ्कुः ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । यदि चरजग्रातुल्येनान्याधःखण्डेनोन्मण्डलशङ्कुर्लभ्यते तदा समग्रयान्यया किम् ? इति । फलं दिनार्द्धशङ्कुः । अथ हृतितः । हृतिर्नामाक्षकर्णगत्यार्कप्रापि सूत्रम् । अतोऽक्षक्षेत्रकर्णेननुपातः । यद्यक्षक्षेत्रकर्णेन तत्कोटिर्लभ्यते तदा हृत्या कर्णेन किम् ? इति । फलमर्काम्बितसूत्रस्य भूपर्यन्तस्य प्रमाणं शङ्कुर्भवतीत्युपपन्नम् ।

इदानीं दिनार्द्धदृग्जग्रामाह ।—

हृतिः पलक्षेत्रभुजेन निघ्नो

तत्कर्णभक्ताग्रकयोनयुक्ता ।

गोलक्रमात् स्यादथवाऽत्र दृग्जग्रा

याम्याथ सौम्या विपरीतशुद्धौ ॥ ३७ ॥

अथाष्टधा हृतिरष्टाभिः पलक्षेत्रभुजैर्गुण्या स्वस्वकर्णेन भाज्या । यत् फलं तदुत्तरगोलेऽग्रया हीनं याम्ये युतं दिनार्द्धं दृग्जग्रा स्यात् । सा च याम्या । यद्युत्तरगोले फलादग्रा न शुध्यति तदाग्रायाः फलमेव जह्यात् । शेषं दृग्जग्रा तदा सौम्या स्यात् ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । यदि पलक्षेत्रकर्णेन तद्भुजो लभ्यते तदा हृत्या किम् ? इति । फलमुदयास्तसूत्राद्वर्चिणतः शङ्कुमूलं यावत् भवति । दृग्जग्रा तु शङ्कुमूलप्राच्यपरयोरन्तरम् ।

अतः प्राच्यपरोदयास्तसूत्रयोरन्तरमग्रातुल्यं याम्यगोले तत्र
क्षेप्यम् । उत्तरगोले तु तस्माद्विशोध्यम् । शेषं याम्या दृग्ज्या
स्यादिति युक्तम् । यदा तूत्तरगोले खार्द्धादुत्तरतो रविर्वर्तते तदा
शङ्कुमूलं प्राच्यपराया उत्तरतो भवति । अतस्तत्र फलादग्रा
न शुध्यति । अग्रातो यावत् फलं विशोध्यते तावत् प्राच्यपरा-
शङ्कुमूलयोरन्तरमवशिष्यते । सैव दृग्ज्या । एवं सौम्या
चेत्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेणाह ।—

गोलक्रमात् तद्धृतिहीनयुक्ता

हृतिः पलक्षेत्रभुजेन निघ्नी ।

तत्कर्णभक्ता भवतौह दृग्ज्या

प्रद्योतने वा द्युदलं प्रयाते ॥ ३८ ॥

हृतिरुत्तरगोले तद्धृत्या हीना दक्षिणे युक्ता सा अष्टधा
अष्टाभिः पलक्षेत्रभुजेर्गुण्या स्वस्वकर्णेन भाज्या फलमष्टधा
दृग्ज्या स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः ;—अहोरात्रवृत्तसममण्डलसम्पातयोः पूर्व-
पश्चिमयोर्यद्वहं सूत्रं तस्य याम्योत्तरवृत्तसम्पाते निबद्धहृतिसूत्र-
स्योदयास्तसूत्रपर्यन्तस्य यः सम्पातस्तस्मादधस्तनं हृतिखण्डं
तद्धृतितुल्यं भवति । अतस्तेनोनिता हृतिरुर्ध्वखण्डं समसूत्रा-
द्विचिणतोऽक्षकर्णगत्यार्कपर्यन्तं भवति । अतस्तेनानुपातः ।
यद्यक्षक्षेत्रकर्णेन तद्भुजो लभ्यते तदाऽनेन किम् ? इति । फलं
दृग्ज्या । दक्षिणगोले तु क्षितिजादधोऽहोरात्रवृत्तस्य सममण्ड-
लेन सम्पातस्तत्राधोमुखः समशङ्कुः क्षितिजादधश्च तद्धृतिः ।
अतस्तया तद्धृत्येयं हृतिर्युताधः समसूत्राद्विचिणतोऽक्षकर्णगत्यार्क-
पर्यन्तं भवति । अतस्तयाऽनुपातः । फलं याम्या दृग्ज्या ।
खस्वस्तिकाद्विचिणोत्तरवृत्ते यैर्भागैरर्को न तस्तेषां ज्येत्यर्थः ।

इदानीं प्रकारान्तरेणाह ।—

त्रिज्या नृचापोत्क्रमजीवयोना

दृग्ज्या भवेदेवमतो नरो वा ।

एवं हि दृग्ज्या यदि वाखिलानां

विदिक्समोदृत्तनरादिकानाम् ॥ ३६ ॥

त्रिज्या शङ्कुचापस्योत्क्रमज्या हीना दृग्ज्या भवति ।
दृग्ज्याचापस्योत्क्रमजीवयोना तदा शङ्कुर्भवति । अनेन प्रका-
रेण दिनार्द्धांशखलसमशङ्कादीनां दृग्ज्या स्यात् । पूर्वं तु या
कथिता सा दिनार्द्ध एव ।

अस्योपपत्तिर्भुजकोटिज्याप्रकरणे एव प्रतिपादिता ।

इदानीं छायाकर्णावाह ।—

दृग्ज्या त्रिजोवे रविसङ्गुणे ते

शङ्कुदृते भाश्रवणौ भवेताम् ।

दृग्ज्या च त्रिज्या च द्वे द्वादशगुणे शङ्कुना भाज्ये ।
दृग्ज्यास्थाने यत् फलं लभ्यते सा छायाङ्गुलात्मिका भवति ।
यत् त्रिज्यास्थानं सोऽस्याऽच्छायायाः कर्णः ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । यदि शङ्कुकोटेर्दृग्ज्यात्रिज्ये
भुजकर्णौ तदा द्वादशाङ्गुलशङ्काः की ? फले छायाकर्णौ स्त
इत्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेण दिनार्द्धकर्णमाह ।—

त्रिज्याक्षकर्णेन गुणा विभक्ता

हृत्या श्रुतिर्वा दिनमध्यगोऽर्कः ॥ ४० ॥

त्रिज्यामक्षकर्णेन सङ्गुण्य हृत्या भजेत् । फलं मध्यकर्णः
स्यात् ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकाभ्याम् । यद्यक्षकर्णेन द्वादश १२
शङ्कुस्तदा हृत्या तुल्येन किम् ? इति । अत्र इतिद्वादश-

गुणाक्षकर्णेन भाज्या । फलं मध्यशङ्कुः । अथान्योऽनुपातः ।—
यदि मध्याङ्गशङ्कुना त्रिज्याकर्णस्तदा द्वादशाङ्कुस १२ शङ्कुना
किम् ? इति । इह त्रिज्या द्वादशगुणा पूर्वानीतशङ्कुरूप-
भाजकस्य छेदांशविपर्य्यासे कृतेऽक्षकर्णगुणा च द्वादशगुणया
हृत्या भाज्या । अत्र गुणकभाजकयोर्द्वादशकयोर्नाशि कृते
त्रिज्याक्षकर्णेन गुण्या हृत्या भाज्या । फलं मध्यकर्णः स्यात्
इत्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेणाह ।—

युतायनांशार्कवृहद्भुजज्यया

खरामतिथ्यभ्रभुवो १०१५३० हृताः परः ।

पलश्रुतिघ्नः पलभाविभाजितः

परोऽथवोहृत्तगते रवौ श्रुतिः ॥ ४१ ॥

अर्कस्य सायनांशस्य वृहती भुजज्या साध्या । न लघु-
खण्डज्येत्यर्थः । तयाज्यया पूर्णाग्नितिथिशून्यशशिनः १०१५३०
भाज्याः । यल्लब्धमसौ पराख्यः । स परः पलकर्णेन गुण्यः
पलभया भाज्यः । फलमुन्मण्डलगतस्यार्कस्य छायाकर्णो वा
भवति ।

इदानीं तस्मादेव परसंज्ञात् समवृत्तकर्णमाह ।—

परोऽक्षभासङ्कुणितोऽक्षकर्ण-

भक्तोऽथवा स्यात् समवृत्तकर्णः ।

स एव परः पलभया गुण्यः पलकर्णेन भाज्यः । फलं
सममण्डलगतस्यार्कस्य छायाकर्णो वा भवति ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकत्रयेण ;—यदि त्रिज्यया परक्रान्तिज्या
लभ्यते तदार्कदोर्ज्यया किम् ? इति । अत्र दोर्ज्या परम-
क्रान्तिज्यया गुण्या त्रिज्यया भाज्या फलं क्रान्तिज्या । अथा-
न्योऽनुपातः ।—यद्यक्षकर्णेन पलभा भुजो लभ्यते तदा क्रान्ति-

ज्यया किम् ? इति । फलमुन्मण्डलशङ्कुः । इदानीं दीर्घ्यायाः परमक्रान्तिज्या पलभा च गुणस्त्रिज्याक्षकर्णश्च हरः । इदानी-
मन्योऽनुपातः । यद्यस्य शङ्कोस्त्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशाङ्गुलस्य
शङ्कोः किम् ? इति । अत्र त्रिज्या द्वादशगुणा भाज्यः । पूर्व-
राशिर्भाजकः । इह छेदांशविपर्य्यासे कृते त्रिज्यावर्गो द्वादशगुणो-
ऽक्षकर्णगुणश्च भाज्यः । दीर्घ्या परक्रान्तिज्यागुणा पलभागुणा
च भाजकः । अत्र भाज्यभाजकयोः परक्रान्त्यापवर्त्तः । द्वादश-
गुणस्त्रिज्यावर्गः परक्रान्त्या यावदपवर्त्त्यते तावत् खरामतिष्ठ-
भ्रभुवो लभ्यन्ते १०१५३० । एते दीर्घ्याया भक्ताः परसंज्ञाः
कृताः । अन्यस्मिन्ननयन उपयोगित्वात् । इदानीमसौ परो-
ऽक्षकर्णेन गुणः पलभया विभक्तः उन्मण्डलकर्णः स्यादित्युप-
पन्नम् । एवं सममण्डलकर्णार्थं यथायोगमनुपातत्रये कृते
तथैव परक्रान्तिज्ययापवर्त्ते कृते स एव परः स्यात् ; किन्तु
तदाक्षभा गुणोऽक्षकर्णो हरः । फलं सममण्डलकर्णः स्यादित्युप-
पन्नम् ।

इदानीमुन्मण्डलकर्णान्मध्यकर्णमाह ।—

उद्धतकर्णश्चरशिञ्जिनीघ्नो

भक्तोऽन्त्यया वा श्रवणो दिनार्धे ॥ ४२ ॥

उन्मण्डलकर्णश्चरज्यया गुण्योऽन्त्यया भाज्यः । फलं वा मध्य-
कर्णो भवति ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । यद्यन्त्याधःशकलेन चरज्या-
मितेनोन्मण्डलकर्णो लभ्यते तदान्त्यया किम् ? इति । इदं
व्यस्तत्रैराशिकम् ।—

“इच्छावृद्धौ फले क्वासो क्वासे वृद्धिश्च जायते ।

व्यस्तं त्रैराशिकं तत्र ज्ञेयं गणितकोविदैः ॥”

अतोऽत्र चरज्यागुणोऽन्त्या हरः । फलं मध्यकर्ण इत्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेणोन्मण्डलकर्णात् समवृत्तकर्णाच्च मध्य-
कर्णमाह ।—

उद्वृत्तकर्णः समवृत्तकर्णः

क्षितिज्यया तद्वृत्तिसंज्ञया च ।

क्रमेण निम्नौ विहृतौ च हृत्या

दिनार्धकर्णावयवा भवेताम् ॥ ४३ ॥

स्यष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । यद्युन्मण्डलाधःस्थेन क्षितिज्या-
संज्ञेन हृतिखण्डेन कुज्यामितेनोन्मण्डलकर्णो लभ्यते तद्वृत्त्या च
सममण्डलकर्णो लभ्यते तदा हृत्या किम् ? इति । एते च
व्यस्तत्रैराशिके । अत्र फलं मध्यकर्णः कर्णादुक्तवन्मध्यच्छाये-
त्युपपन्नम् ।

इदानीमिच्छादिक्छायां विवक्षुस्तज्ज्ञस्य सुज्ञताधिक्यं
निरूपयन् प्रश्नरूपेणाह ।—

याम्योदक्समकोणभाः किल कृताः पूर्वैः पृथक्साधनै-
र्यास्तद्दिग्विवरान्तरान्तरगता याः प्रच्छकेच्छावशात् ।

ता एकानयनेन चानयति यो मन्ये तमन्यं भुवि

ज्योतिर्विहृदनारविन्दमुकुलप्रोद्बोधने भास्करम् ॥ ४४ ॥

इह किल पूर्वाचार्यैः कालानपेक्षया तिस्र एव छाया
आनीताः । एका पूर्वापरा, अन्या याम्योत्तरा ; तदन्या
कोणच्छाया । ताश्च पृथक् पृथक् साधनैः । येनानयनेन
मध्यच्छाया आगच्छति न तेन कोणच्छाया न समच्छाया ।
इतरस्या आनयनेनेतरा नागच्छतीत्यर्थः । या एता याश्च
तद्दिग्विवरान्तर्गता याश्च प्रच्छकेच्छावशात् । एतदुक्तं भवति ।
एताश्छाया य आनयति । परमेकैर्नैवानयनेन । न नाम्न-
नयनभेदैः । तमहं भुवि सूर्यमन्यं मन्ये । एकः किल दिवि

सूर्यः । अयं भुवि । कस्मिन् विषये ?—ज्योतिर्विहदनारविन्द-
मुकुलप्रोद्बोधने गणकवदनकमलकलिकाविकासे ।

इदानीं तदर्थमाह ।—

चक्रांशकाङ्क्षे क्षितिजाख्यवृत्ते

प्राक् स्वस्तिकाभीष्टदिशोऽस्तु मध्ये ।

येऽंशास्थितास्तेऽत्र दिगंशकाख्या-

स्तज्जगत्त्र दिग्जेग्रत्यपरे विभागे ॥ ४५ ॥

कदाचिदप्यभीष्टदिने यस्मिन् काले प्रच्छकः पृच्छति तत्र
कालेऽर्कोपरि न्यस्तस्य दृक्पण्डलस्य क्षितिजस्य च सम्पाते
याभीष्टा दिक् तस्याः प्राक्स्वस्तिकस्य चान्तरे क्षितिजवृत्ते
येऽंशास्तेऽत्र दिगंशका ज्ञेयाः । तेषां ज्या दिग्जेग्रति । एवं
पश्चिमभागेऽपि । इदानीमिच्छादिक्च्छायानयनमाह ।—

पलप्रभा व्यासदलेन निघ्नौ

दिग्ज्योद्भृता तां पलभां प्रकल्प्य ।

साध्याक्षज्जीवाथ तया विनिघ्नौ

स्वाक्षज्ययाप्तापमशिञ्जिनी च ॥ ४६ ॥

ताभ्यां दिनार्द्धद्युतिवद्विदध्या-

दभीष्टदिक्स्थे द्युमणौ द्युतिं वा ।

पलप्रभा त्रिज्यया गुण्या । इच्छादिग्ज्यया भाज्या । यज्ञ-
भ्यते तां पलभां प्रकल्पयान्याक्षज्या साध्या । अथ या क्रान्तिज्या
सेदानीमानीतया अक्षज्यया गुण्या स्वदेशाक्षज्यया भाज्या ।
फलमिष्टक्रान्तिज्या भवति । “ताभ्यां दिनार्द्धद्युतिवद्विदध्यात्”
इति । एतदुक्तं भवति । इष्टाक्षज्याया धनुरिष्टपलो भवति ।
इष्टक्रान्तिज्याया धनुरिष्टापमो भवति । “पलावलम्बावपमेन
संस्कृतौ” इत्यादिना या मध्यच्छाया भवति साभीष्टदिक्स्थे
द्युमणौ छाया भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—विषुवद्दिने विषुवन्मण्डले रविर्भ्रमति । तत्र भ्रममाणेऽर्के इष्टदिशं गते यावती छाया सा तावदिह साध्यते । द्वादशाङ्गुलशङ्कोच्छायायां दिङ्मध्ये यथा भवति तथा विन्यस्तस्य प्राच्यपरया सहान्तरं विषुवतीतुल्यमेव भवति । तच्छङ्कुतलम् । अग्राभावात् स एव भुजः । छाया दृग्ज्या । अथ दिङ्मध्यात् त्रिज्यातुल्येन कर्कटकेन यद्वृत्तं लिख्यते तत् किल क्षितिजम् । तत्र क्षितिजे या दिग्ज्या स भुजः । दिग्ज्याग्राद-दिङ्मध्यगामिनी त्रिज्या तत्र दृग्ज्या । इदानीमनुपातः ।—यदि दिग्ज्यामितेन भुजेन त्रिज्यातुल्या दृग्ज्या लभ्यते तदा पलभा-मितेन किम् ? इति । अत्र त्रिज्या पलभया गुण्या । दिग्ज्यया भाज्या । फलं विषुवन्मण्डलस्थेऽर्के इच्छादिक्च्छाया भवति । अथ तां पलभां प्रकल्प्य “माध्याह्नजीवा” इति ।—खमध्यार्कयो-रन्तरे येऽंशा दृङ्मण्डलस्थितास्तेषां ज्या साध्या । येयमिदानी-मानीता छाया तां पलभां प्रकल्प्य तस्याः कर्णमानीय सा पलभा त्रिज्यया गुण्या तत्कर्णेन भाज्या । फलमिष्टाक्षज्या स्यात् । स्वदेशाक्षज्या दक्षिणोत्तरवृत्तगता । इयन्तु दृङ्मण्डलगता तिर्यक्स्थितत्वादधिका जाता । इदानीं क्रान्तिज्यापि दृङ्मण्डल-गता क्रियते । तत्रानुपातः ।—यदि स्वदेशाक्षज्ययेष्टाक्षज्या दृङ्मण्डलगतैतावती लभ्यते तदा क्रान्तिज्यया दृङ्मण्डलगता कियति ? इति । अत उक्तम् ।—“अथ तया विनिघ्नी स्वाक्ष-ज्ययाप्तापमशिञ्जिनी च” इति ।—अत्र फलं विषुवन्मण्डलार्कयो-र्दृङ्मण्डले येऽन्तरांशास्तेषां ज्या भवति । सेष्टक्रान्तिज्या । अथ “ताभ्यां दिनार्द्वयतिवद्दिदध्यात्” इति ।—इष्टाक्षज्याया धनु-र्दृङ्मण्डलगतं स दृष्टोऽक्षः । इष्टक्रान्तिज्याया धनुरिष्टक्रान्ति-र्दृङ्मण्डलगता । अथ तयोर्याम्यगोले योगः सौम्ये त्वन्तरं खमध्यादृङ्मण्डलगतार्कनतांशा भवन्ति । तेषां ज्या दृग्ज्या ।

नवतेर्विशोधितानां तेषां जगोन्नतज्या सशङ्कुः । “दृग्ज्या त्रिजीवे
रविसङ्कुणे ते” इत्यादिना क्वायाकर्णौ भवत इत्युपपन्नम् ।

इदानीं विशेषमाह ।—

एवं कृते ये पलभागकाः स्यु-

स्तद्धीनखाष्टेन्दुमिताश्च येऽंशाः ॥ ४७ ॥

तांश्चाक्षभागान् प्रविकल्प्य साध्या

द्विधेष्टदिग्भा यदि दिग्लवज्या ।

अल्पाग्रकायाः खलु सौम्यगोले

याम्ये तु तस्यां दिशि भैव नास्ति ॥ ४८ ॥

उत्तरगोले उत्तरेच्छा दिग्ज्याग्रे दृङ्गण्डलं विन्यस्तं कस्मिं-
श्चिदहोरात्रवृत्ते पूर्वाह्नेऽपराह्णे च स्थानद्वये लगति । तस्मिन्न-
होरात्रवृत्ते भ्रमतः सूर्यस्य तत्स्थानद्वयं प्राप्तस्य तद्विक्स्थत्वं
वारद्वयं भवति । अतस्तद्दिशि भाद्वयेन भवितव्यम् । तत्
कथमिति चेत् तदर्थमिदम् । एवमनेन प्रकारेण य इष्टपलांशाः
स्युस्तोषु साशीतिशतात् १८० शोधितेषु ये शेषांशास्तांश्चाक्ष-
भागान् प्रकल्प्य सति सम्भवे द्विधेष्टभा साध्या । एवं तदैव
भवति । यदोत्तरगोलेऽग्रायाः सकाशादिग्ज्याल्पा भवति ।
याम्यगोले तु तस्यां दिश्यर्कः क्षितिजादुपरि न प्रविशति ।
अतस्तत्र क्वायाऽभाव एव ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्रेच्छादिशि न्यस्तस्य दृङ्गण्डलस्य विषु-
वन्मण्डलेन सह सम्पात एकः खस्वस्तिकादासन्नो यैर्भागैर्भवति
ते किलेच्छापलांशाः । अन्यः खस्वस्तिकादूरत इतरस्यां दिशि
यैर्भागैर्भवति ते च पलांशाः कल्पिताः । तेषामक्षांशानामग्रादि-
तरेषां चाग्रादिष्टाहोरात्रवृत्तमिष्टक्रान्त्यग्रे भवति । अत उभ-
यतोऽपि साध्या क्वाया । अतः सति सम्भवे द्विधा भवति । इदं
यथास्थिते गोले दिग्ज्याग्रे दृङ्गण्डलं विन्यस्य दर्शनीयम् ।

अथानेनानयनेन सममण्डलच्छायानयनार्थमुदाहरणम् ।—
यस्मिन् देशे पञ्चाङ्गुला पलभा तत्र यदाशीत्यधिका सप्तशती
क्रान्तिजरा ७८० तदाष्टाविंशत्यधिकसहस्रद्वयं २०२८ समशङ्कुः ।
अत्रा पञ्चचत्वारिंशदधिकाष्टशती ८४५ । अनेनानयनेनाप्ययं
समशङ्कुरागच्छति । तद्यथा ।—तत्र देशेऽक्षजरा द्विदन्तेन्दु-
मिताष्टादशविकलाधिका १३२२ । १८ । पलप्रभा ५ व्यास-
दलेन निम्नो १७१६० दिग्ज्योदृता । अत्र दिग्जरा पूर्णम् ० ।
अनेनोदृता जातः खहरः $\frac{१७१६०}{०}$ । एतां पलभां प्रकल्प्याक्षजरा
किल साध्या । अस्या वर्गाद्वादशवर्गेण सदृशच्छेदेन शून्यी-
भूतेन युक्तान्मूलं जातः कर्णः पलभा सम एव $\frac{१७१६०}{०}$ । त्रिजरा
पलभया गुण्या तत्कर्णेन तत्समाज्ञेनैव भाज्या । एवमक्षज्या
भवति । अत्र तुल्यत्वाद्गुणकभाजकयोः शून्ययोः पलभातुल्ययोश्च
नाशे कृते त्रिजैवाक्षजरा जाता । तद्वनुरंशा नवति ६० रक्षः ।
नवतिः शोधितोऽक्षो लम्बः पूर्णम् ० । अथ “तया विनिम्नी”
इत्यादि ।—तया त्रिजरातुल्ययाक्षज्या ३४३८ क्रान्तिजरा ७८०
गुण्या स्वदेशाक्षजयानया १३२२।१८ भाजया । एवं कृते सम-
शङ्कुरुत्पद्यते । इयमिष्टक्रान्तिजरा जाता २०२८ । अत्र लम्बः
पूर्णम् ० । अयमिष्टक्रान्तिजराधनुषा किलाधिकाः कर्तव्यः । एवं
कृत उन्नतांशा भवन्ति । तेषां जीवा स शङ्कुः । एवं स एव
सममण्डलशङ्कुर्भवति । एवं यदा क्रान्तिजरा पूर्णं भवति
तदा खगुणस्त्रित्यश्च “शिर्षाविधौ” इत्यादिगणितीक्तया शून्यपरि-
भाषयाग्रासमशङ्कादीनि साधितान्यन्येषामनुपातार्थं न कचिद्
दुष्यन्ति ।

इदानीं प्रकारान्तरेणैच्छादिक्छायामाह ।—

व्यासार्धवर्गः पलभाकृतिर्निम्नो

दिग्जराकृतिर्द्वादशवर्गनिम्नो ।

तत्संयुतिः स्यात् प्रथमस्तथाऽन्य-
 स्त्रिजग्राक्षभागाभिहितस्ततस्ती ॥ ४९ ॥
 दिग्जग्राग्रयोर्वर्गवियोगभक्तौ
 यदन्यवर्गेण युताद्यराशिः ।
 पदं तदन्योनयुतं श्रुतिर्वा
 गोलक्रमादिष्टदिशं गतेऽर्के ॥ ५० ॥
 स्यादग्रकाया यदि दिग्जग्राकाया
 तदाऽन्यवर्गात् प्रथमेन हीनात् ।
 मूलेन हीनः सहितो द्विधाऽन्यः
 कर्णद्वयं स्यादिति सौम्यगोले ॥ ५१ ॥

एकत्र त्रिजग्रावर्गः पलभावर्गेण गुण्योऽन्यत्र दिग्जग्राक्षति-
 र्द्वादशवर्गेण गुण्या । तयोराश्रयोर्योगः प्रथमसंज्ञः स्थाप्यः ।
 अथ त्रिजग्राया अक्षभाया अग्रायाश्च तिसृणां घातोऽन्यसंज्ञश्च
 स्थाप्यः । अथ दिग्जग्राया अग्रायाश्च वर्गान्तरेण तावाद्यान्या-
 वपवर्त्यौ । ततो य आद्यराशिस्तस्मादन्यराशिर्वर्गेण युतादयत्
 पदं तदन्येन राशिनो न सदुत्तरगोले दक्षिणगोले तु युतं सत्
 “इष्टदिशं गतेऽर्के” छायाकर्णौ वा भवति । अथोत्तरगोले यदि
 दिग्जग्राग्रायाः सकाशादल्पा भवति तदाऽन्यराशिर्वर्गात् प्रथमेन
 हीनादयन्मूलं तेनान्यराशिरेकत्र हीनोऽन्यत्र युतः सन् द्विधा
 कर्णौ भवति । यत्र युतः कृतस्तत्र सममण्डलादुत्तरस्थेऽर्के
 यत्र हीनः कृतस्तत्र दक्षिणस्थ इति ज्ञेयम् । कदाचिदुत्तरतोऽपि
 कर्णद्वयं भवति ।

अत्रोपपत्तिर्बीजगणितप्रक्रियया । तत्राव्यक्तं याकारोप-
 लक्षितं त्रिजग्रायादिका आद्याक्षरोपलक्षिताः कृत्वा बीज-
 प्रक्रिया प्रदर्श्यते । तद्यथा ।—छायाकर्णप्रमाणं यावत्तावत् १ ।
 अस्माद्बीजः साध्यः । “त्रिभजग्राह्यताकारिका कर्णनिष्ठी” इत्यादिना

दक्षिणगोले उत्तरा जाता कर्णवृत्ताया या, अ १ । इयं कर्ण-
 वृत्ताया पलच्छायया संस्कृता जातो भुजः या, अ १ वि, वि १ ।
 अस्मात् “त्रिजग्राहतोऽसौ प्रभया विभक्तः” इत्यादिना दिग्जग्रा
 साध्या । अयं त्रिजग्रागुणितः या, अ १ वि, वि १ । कर्णवर्गा-
 द्वादशवर्गोऽपनीते जातश्छायावर्गः याव १ रु १४'४ । “वर्गेण
 वर्गं गुणयेद्भजेच्च” इत्यनेन पूर्वराशिवर्गो भाज्यः । पूर्वराशिर्याव-
 द्द्वर्गः क्रियते तावत् प्रथमं यावत्तावद्द्वर्गगुणितोऽग्रावर्गः । ततो
 याकारगुणिताऽग्रात्रिजग्रापलभानां घातो द्विगुणस्ततः पलभावर्ग-
 गुणस्त्रिजग्रावर्गो रूपराशिरन्ते भवति । स तेन छायावर्गेण
 भक्तो जातः याव, अव १ या, अ वि, वि २ विव, विव १ । अत्र फलं दिग्-
 जग्रावर्गः । अतोऽयं दिग्जग्रावर्गेण समः क्रियते । अत्र पक्षौ
 समच्छेदीकृत्य केदगमे तयोः शोधनार्थं न्यासः याव, अव १ या, अ, वि,
 वि २ विव, विव १ । अत्र “एकाव्यक्तं शोधयेदन्यपक्षात्” इत्यादिना
 समशोधने कृते जातं प्रथमपक्षे प्रथमस्थाने दिग्जग्राग्रावर्गान्तरं
 यावद्द्वर्गगुणितं द्वितीयस्थाने त्रिजग्राक्षभाग्राभिहृतिर्द्विगुणिता
 यावत्तावद्गुणिता ऋणगता च इति प्रथमः पक्षः । द्वितीय-
 पक्षे रूपस्थाने “व्यासार्द्धवर्गः पलभाकृतिघ्नो दिग्जग्रा-
 कृतिर्द्वादशवर्गनिघ्नो” तत्संयुतिर्जाता । शोधितपक्षयोर्न्यासः ।
 याव, दिव १ याव, अव १' या, अ, वि, वि २' । अथ पक्षयोर्मूलार्थं दिग्-
 ज्याग्रावर्गवियोगेनापवर्त्तनं कृतम् । अव्यक्तवर्गस्थाने रूपं
 जातम् । इतरौ राशी अपवर्त्तितौ जातौ लघू । तत्र यो
 रूपराशिः सोऽत्र प्रथमसंज्ञः कृतः । अव्यक्तस्थाने त्रिजग्राक्ष-
 भाग्राभिहृतिर्द्विगुज्याग्रावर्गवियोगभक्ता चान्यसंज्ञः कृतः ।
 इदानीं पक्षयोरन्यवर्गतुल्यानि रूपाणि प्रक्षिप्याव्यक्तपक्षस्य
 मूलम् । या १ अन्यः १' । इदं प्रथमपक्षमूलम् । अथाऽन्यवर्गेण

युताद्यराशेर्मूलं द्वितीयपक्षमूलम् । तेन सह प्रथमपक्षमूलस्य पुनः समीकरणम् । तत्र प्रथमपक्षमूले योऽन्यो रूपराशिः स द्वितीयपक्षमूले समशोधने ऋणगतत्वात् क्षेप्यो भवति दक्षिण-गोले । उत्तरगोले तु धनगतत्वाच्छेध्यः ।

यदोत्तरगोलेऽग्राया अल्पे दिग्गणे इच्छादिक्कायासाधनं तदा दिग्ज्यावर्गादग्रावर्गो न शुध्यति । अतः समक्रियायां विलोमशोधने क्रियमाणे अव्यक्तपक्षमूलेऽन्यः ऋणगतो लभ्यते स च द्वितीयपक्षमूलादधिकः स्यात् तदा,—

अव्यक्तमूलर्णगरूपतोऽल्पं

व्यक्तस्य पक्षस्य पदं यदि स्यात् ।

ऋणं धनं तच्च विधाय साध्य-

मव्यक्तमानं द्विविधं क्वचित् तत् ॥

इत्यस्याः परिभाषाया विषयः । अतस्तत्र द्विधा श्रुतिः स्वादित्युपपन्नम् ।

इदानीमहो सर्वासां दिक्कायानामेकमेवानयनमप्रसिद्ध-मनेनाचार्येणोक्तम् । तत्र का प्रतीतिः ? इति मन्दानामाशङ्कां परिहरन्नाह ।—

कर्णाग्रया बाहुरिह प्रसाध्य-

स्त्रिज्यावृत्तोऽसौ प्रभया विभक्तः ।

भवेत् प्रतीत्यर्थमियञ्च दिग्ज्या

तुल्यैव सा स्याच्छ्रवणद्वयेऽपि ॥ ५२ ॥

इदं सुत्रैरुक्तमात्रमपि ज्ञायते । इदानीं ये जडास्तेषां प्रतीत्यर्थं वक्ष्यमाणप्रकारेण कर्णाग्रया बाहुः साध्यः । स बाहुस्त्रिज्यया गुण्यश्चायया भक्तो दिग्ज्या भवति । यतः शङ्कुमूलाच्छायाग्रगामि सूत्रं यत्र त्रिज्यावृत्ते लगति, सा तस्या-

म्हायाया दिक् । किन्त्वर्कदिग्वैपरीत्येन भवति । एवं मन्दानां प्रतीतिरुत्पाद्या ।

एवं दिङ्मयेन छायायनमभिधायेदानीं कालनियमे-
नाह ।—

उक्ता प्रभाऽभिमतदिङ्मयेन तावत्
तामेव कालनियमेन च वच्मि भूयः ।
स्यादुन्नतं द्युगतशेषकयोर्यदल्पं
तेनोन्नितं दिनदलं नतसंज्ञकञ्च ॥ ५३ ॥

अथोन्नतादूनयुताच्चरेण
क्रमादुदग्दक्षिणगोलयोर्या ।
स्यात् सूत्रमेतद्गुणितं द्युमौर्व्या
व्यासार्धभक्तञ्च कलाऽभिधानम् ॥ ५४ ॥

दिवसस्य यद्गतं यच्च शेषं तयोर्यदल्पं तदुन्नतसंज्ञं ज्ञेयम् ।
तेनोन्नतेनोनीकृतं दिनदलप्रमाणं तन्नतसंज्ञं भवति । अथोन्नता-
दुन्नतकालादुत्तरगोले चरेणोनितादक्षिणे युताद्या ज्या तत्
सूत्रम् । सा सूत्रसंज्ञेत्यर्थः । तत् सूत्रं द्युज्यया गुणितं त्रिज्यया
भक्तं कलासंज्ञं भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—यस्मिन् काले छाया साध्या, तस्मिन् काले
स्वाहोरात्रवृत्ते यावतीभिर्घटिकाभिः क्षितिजादुन्नतो रविस्ता-
सामुन्नतसंज्ञा । येन कालेन मध्याह्नावतस्तस्य नतसंज्ञा ।
अथ चरेणोनयुतस्योन्नतकालस्य किल ज्या साध्या । सा च
ज्या मध्यावधिर्भवति । स च मध्यप्रदेशोऽहोरात्रवृत्तस्योन्नत-
सम्पाते भवति । यत उन्नतसम्पाताभ्यामूर्ध्वमहोरात्रवृत्त-
स्यार्धमधोऽर्धम् । अत उन्नतसम्पातावधेर्जीवा साध्या । क्षिति-
जोन्नतयोरेतत्तरं चरार्धम् । अतश्चरार्धेन वर्जितादुन्नतादुत्तर-
गोले दक्षिणे तु युतात् । यत उत्तरगोले क्षितिजादुपर्युन्नतसंज्ञं

दक्षिणेऽधः । तस्मात् कालाद्या ज्या साधिता सा त्रिज्याहत्त-
परिणता । सा च सूत्रसंज्ञा । अथ यदि त्रिज्याहत्त एतावती,
तदा द्युज्याहत्ते कियति ? इत्यनुपातेन द्युज्याहत्तपरिणता ।
सा च कलासंज्ञा ।

इदानीं प्रकारान्तरेण कलां तस्याश्चेष्टयष्टिमाह ।—

सूत्रं कुजीवागुणितं विभक्तं

चरज्यया स्यादथवा कला सा ।

कला पलक्षेत्रजकोटिनिघ्नो

तत्कर्णभक्ता भवतीष्टयष्टिः ॥ ५५ ॥

अथवा तत् सूत्रं कुज्यया गुणितं चरज्यया भक्तं सत् कला
भवति । सा च कलाऽष्टधा पलक्षेत्रकोटिभिर्गुण्या स्वस्वकर्णेन
भाज्या फलमष्टधेष्टयष्टिर्भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र चरज्याकुज्ये त्रिज्याकुज्यापरिणते ।
अतस्ताभ्यां चानुपातः । यदि चरज्यया कुज्या लभ्यते, तदा सूत्रेण
किम् ? इति । फलं कला । सा कलाऽहोरात्रहत्ते जग्रा । सा
पलवशादक्षकर्णवत् तिरस्चीना जाता । अथ तस्याः कोटिसूत्र-
मात्रमानेयम् । तत्रानुपातः ।—यदि पलक्षेत्रकर्णेन तत्कोटि-
र्लभ्यते तदा कलाकर्णेन किम् ? इति । फलमुष्मण्डलशङ्कु-
समसूत्रादुपर्य्यर्कत्रिम्बादध ऊर्ध्वं कोटिरूपं भवति । तस्येष्ट-
यष्टिसंज्ञा ।

इदानीं प्रकारान्तरेणैष्टयष्टिमाह ।—

उद्धृतशङ्कोरपि सूत्रनिघ्ना-

चरजग्रायां यदिवेष्टयष्टिः ।

स्यैष्टयम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—यदि चरजग्राया उष्मण्डलशङ्कुर्यष्टिस्तदा
सूत्रास्थस्य किम् ? इति । त्रैराशिकेन वा यष्टिरित्युपपन्नम् ।

इदानीमिष्टान्त्यकाहृत्योरानयनमाह ।—

रवावुदग्दक्षिणगोल्याते

सूत्रं युतो नं चरजीवया स्यात् ॥ ५६ ॥

इष्टान्त्यकैवं क्षितिजीवया च

कला युतोना ह्यतिरिष्टकाले ।

यत् पूर्वानीतं सूत्रं तदुत्तरगोले चरज्यया युक्तं दक्षिणे
हीनमिष्टान्त्यकासंज्ञं भवति । एवमनेनैव गोलक्रमेण कुज्यया
युतहीना सती कलेष्टहृतिसंज्ञा भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्रोन्मण्डलादुपरितनकालस्याहोरात्रवृत्ते
या ज्या सा कला ; अधस्तनस्य या ज्या सा कुज्या । तयो-
रुत्तरगोले योगे कृतेऽर्कबिम्बादुदयास्तसूत्रपर्यन्तमक्षकर्णगत्या
तिर्यक् सूत्रं भवति । सेष्टहतिः । सैव त्रिज्यापरिणता
सतीष्टान्त्यका भवति । अतश्चरज्यया सूत्रं युतं कृतम् ।
दक्षिणगोले तून्मण्डलस्य क्षितिजादधःस्थितत्वात् कला
कुज्यया हीना कार्या सूत्रं चरज्ययैत्युपपन्नम् ।

इदानीमिष्टशङ्कुमाह ।—

युतो नितोन्मण्डलशङ्कुनैव

मिष्टान्त्ययाष्टिर्भवतीष्टशङ्कुः ॥ ५७ ॥

एवमुत्तरगोले उन्मण्डलशङ्कुना युता दक्षिणे रहितेष्टयष्टि-
रिष्टशङ्कुर्भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—या पूर्वमानीतेष्टयष्टिः सोन्मण्डलशङ्कु-
समसूत्रादुपर्यूर्ध्वरूपा । सा यावदुत्तरगोले उन्मण्डलशङ्कुना
युता दक्षिणे रहिता क्रियते तावदर्कबिम्बादवलम्बो भूपर्यन्तो
भवति । स एवेष्टशङ्कुरित्युपपन्नम् ।

उन्नतकालाच्छङ्कुमानीयेदानीं नतकालादाह ।—

नतोत्क्रमज्या शर इत्यनेन
 हीनान्यका वाऽभिमतान्यका स्यात् ।
 द्युज्याहतो व्यासदलेन भक्तः
 कुज्याहतो वा चरशिञ्जिनीहृत् ॥ ५८ ॥
 शरः पृथक्स्थेन फलेन हीना
 हृतिर्भवेद्वा हृतिरिष्टकाले ।

इष्टकाले यन्नतं तस्योत्क्रमज्या सा शरसंज्ञा ज्ञेया ।
 अनेन शरेण प्रागानीतान्या रहिता सतीष्टान्या वा भवति ।
 अथ शरः “द्युज्यागुणो व्यासदलेन भक्तः” ; अथवा कुज्यागुण-
 शरज्यया भक्तः । यत् फलं तदनष्टं स्थाप्यम् । तेन पृथक्-
 स्थेन फलेन प्रागानीता हृतिर्वर्जिता सतीष्टहृतिर्वा भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—गोलक्रमेण त्रिज्या चरज्यया युतोना
 किलान्या भवति । सूत्रं चरज्यया युतोनामिष्टान्या भवति ।
 नतोत्क्रमज्यया बाणरूपया त्रिज्या यावदूनिता क्रियते तावत्
 सूत्रं भवति । अत उक्तं शरीनान्येष्टान्या भवति । अथ यः
 शरस्त्रिज्यापरिणतोऽसावनुपातेन द्युज्यापरिणतः कृतः । यदि
 त्रिज्यया द्युज्या लभ्यते तदा शरेण किम् ? इति ; अथवा
 चरज्यया कुज्या लभ्यते तदा शरेण किम् ? इति त्रैराशिकाभ्यां
 यत् फलमुत्पद्यते सा नतोत्क्रमज्या द्युज्यापरिणता जाता ।
 द्युज्या कुज्यया युतहीना किल हृतिः स्यात् । कला तु कुज्यया
 युतानेष्टहृतिः स्यात् । अथ नतोत्क्रमज्यया द्युज्यापरिणतया
 यावद् द्युज्या वर्जिता क्रियते तावत् कला भवति । यदि
 हृतिरूना क्रियते तदेष्टहृतिर्भवतीत्युपपन्नम् ।

अथ स्वाहोरात्रहृत्ते याम्योत्तरहृत्तसम्पाते सूत्रस्यैकमग्रं
 बद्धा द्वितीयमधःसम्पाते च, तस्य सूत्रस्योदयास्तसूत्रेण यः
 सम्पातस्तस्मादुपरितनं खण्डं हृतिः । अथाहोरात्रहृत्ते

याम्योत्तरवृत्तसम्पातात् पूर्वतः पश्चिमतश्च नतघटिकाये चिह्न-
यित्वा तत्र सूत्रं बध्नीयात् । तस्य सूत्रस्य हतिसूत्रस्य च यः
सम्पातस्तस्मादधःखण्डं यदुदयास्तसूत्रपर्यन्तं तावत् प्रमाणेष्ट-
हतिः । यत् तूर्द्ध्वखण्डं सा नतोत्क्रमज्या व्युज्यापरिणता
फलसंज्ञा । एवं गोलोपरि दर्शयेत् ।

इदानीमिष्टशङ्कुर्थमाह ।—

फलं पलक्षेत्रजकोटिनिघ्नं

तत्कर्णभक्तञ्च तदूर्द्ध्वसंज्ञम् ॥ ५८ ॥

उहृत्तशङ्कोः शरसङ्गणात् स्या-

चरज्ययामं यदि वोर्द्ध्वसंज्ञम् ।

ऊर्द्ध्वेन हीनो दिनमध्यशङ्कुः

स्यादिष्टशङ्कुर्न ततोऽथवैवम् ॥ ६० ॥

यत् पूर्वफलमनष्टं स्थापितं तदष्टधा पलक्षेत्रकोटिभिर्गुणितं
स्वस्वकर्णेन भक्तं सदूर्द्ध्वसंज्ञमष्टधा भवति । अथवा प्रागानीतः
शर उन्मण्डलशङ्कुना गुणितश्चरज्यया भक्तस्तदूर्द्ध्वसंज्ञं स्यात् ।
किं फलानयनप्रयासेन ?—तेनोर्द्ध्वसंज्ञेन दिनार्द्धशङ्कुरुनितः
सन्निष्टशङ्कुर्भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—यत् प्राक् प्रदर्शितं हतेरुपरिखण्डं फल-
संज्ञं तिर्य्यग्यूपं तस्य कोटिरूपकरणायानुपातः । यदि पल-
क्षेत्रकर्णेन तत्कोटिर्लभ्यते तदा अनेन फलसंज्ञेन किम् ? इति ।
लब्धमूर्द्ध्वं कोटिरूपं भवति । तत् यावद्दिनार्द्धशङ्कोर्विशोध्यते
तावदिष्टशङ्कोः समानमवशेषं भवति ; यतस्तत्समसूत्रेणै-
वार्कबिम्बमहोरात्रवृत्ते वर्तते । यदि चरज्यया त्रिज्याहृत्त-
परिणतयोन्मण्डलशङ्कुतुल्यमूर्द्ध्वं लभ्यते तदा शरेण त्रिज्या-
हृत्तपरिणतेन कियत् इत्येवं तावदूर्द्ध्वमिति सर्वमुपपन्नम् ।

इदानीमिष्टान्यकाहृतिभ्यां शङ्कुमाह ।—

इष्टान्यकायाश्च हृतेष्व यद्वा

दिनार्द्धशङ्कुक्तवदिष्टशङ्कुः ।

शङ्कोश्च दृग्ज्याश्रवणप्रभाः स्यु-

हृतेर्न दृग्ज्या सुधियाऽत्र कार्या ॥ ६१ ॥

यथाऽन्याया “अन्याथवोऽन्मण्डलशङ्कुनिघ्नी” इत्यादिना प्रकारेण दिनार्द्धशङ्कुरानीतः । तथा यथा हृतेष्व हृतिः “पलक्षेत्रजकोटिनिघ्नी” इत्यादिना च तथेष्टान्यकाया इष्ट-हृतेष्वेष्टशङ्कुः साध्यः । तथा शङ्कोर्दृग्ज्या ततश्चायाकर्णश्चाया च साध्या ; सा दिनार्द्धोक्तिवत् साध्येति शेषः । किन्त्वत्र हृतेर्दृग्ज्या हृतिः “पलक्षेत्रभुजेन निघ्नी” इत्यादिना न साध्या । अयमर्थस्तत्राप्युक्तः ।

अत्रोपपत्तिः ;—हृतिर्दक्षिणोत्तरमण्डलगता तथा या दृग्ज्या साधिता सा दक्षिणोत्तरमण्डल एव दिनार्द्धे भवितुमर्हति ; यतस्तत्र दक्षिणोत्तरमण्डलमेव दृष्टमण्डलम्, इह त्वन्यत् । अतो हृतेर्दृग्ज्या न साध्येत्युक्तम् ।

अथ प्रकारान्तरैश्चायाकर्णमाह ।—

उहत्तकर्णात् क्षितिशिञ्जिनीघ्नात्

समाख्यकर्णादपि तद्भूतिघ्नात् ।

दिनार्द्धकर्णादथवा हृतिघ्ना-

दृष्ट्येष्टयाप्तं यदिवेष्टकर्णः ॥ ६२ ॥

यः पूर्वमुन्मण्डलकर्णे आनीतः स कुज्यया गुण्यः । यश्च समवृत्तशङ्कोः कर्णे उत्पद्यते स तद्भूत्या गुणनीयः । यस्तु मध्य-श्चायाकर्णः स हृत्या गुण्यः । तेभ्यस्त्रिभ्य इष्टया हृत्या भागे हृते पृथक् पृथक् त्रिधेष्टकर्णो भवति ।

अत्रोपपत्तिर्व्यस्तत्रैराशिकेन ;—यदि कुजया तुल्यया हृत्यो-न्मण्डलकर्णस्तद्भूत्या सममण्डलकर्णो हृत्या मध्याङ्गकर्णो

लभ्यते तदेष्टृहृत्या किम् ? इति । फलमिष्टकर्णो लभ्यते
इत्युपपन्नम् ।

इदानीं विशेषमाह ।—

यत्र कचिच्छुद्धिविधौ यदेह

शोध्यं न शुध्येद्विपरीतशुद्ध्या ।

विधिस्तदा प्रोक्तवदेव किन्तु

योगे वियोगः सुधिया विधेयः ॥ ६३ ॥

अथ यत्र कचिच्छुद्धिविधौ कर्त्तव्ये शोध्यं यदि न शुध्यति
तदा शोध्यादितरराशिं विशोध्य शेषविधिः कर्त्तव्यः ; किन्तु
व्यस्तशोधने कृते यदा योगविधिरुत्पद्यते तदा वियोगविधिः
कार्यः ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र “अथोन्नतादूनयुताच्चरेण” इत्यादौ
यदोत्तरगोले उन्नतकालाच्चरं न शुध्यति तदा चरादुन्नतं विशोध्य
शेषस्य ज्योन्मण्डलादधश्चरजग्राखण्डं सूत्रसंज्ञं भवति ; तस्य यदा
कला क्रियते तदोन्मण्डलादधः कुजग्राखण्डं भवति । कलाया
यदेष्टयष्टिः क्रियते तदोन्मण्डलशङ्कोरुद्धं खण्डं भवति । अथ
“रवावुदग्दक्षिणगोलयाते” इत्यादौ सूत्रं किल चरजग्राया युक्तं
कार्यं, तदिह न कार्यम् ; किन्तून्मण्डलादधोमुखं यत् सूत्र-
मागतं तत् चरजग्राया विशोध्यम् । शेषमिष्टान्त्या भवति । एवं
तदा या कलोन्मण्डलादधोमुख्यागता सा कुजग्राया विशोधिता
शेषं कुज्याधस्तनखण्डमिष्टहृतिः । एवमुन्मण्डलादधोमुखी
येष्टयष्टिरागता सोन्मण्डलशङ्कोः शोध्या शेषमिष्टशङ्कुर्भवतीति
युक्तम् उक्तम् ।

इदानीमन्यं विशेषमाह ।—

बाणेन्दु १५ नाडूननतात् क्रमज्या

त्रिज्यान्विता सैव नतोत्क्रमज्या ।

उहत्तशङ्कुस्तु न याम्यगोले

दृश्योऽनुपातार्थमयं प्रसाध्यः ॥ ६४ ॥

यदा नतं पञ्चदशघटिकाभ्योऽधिकं भवति तदोत्क्रमज्याकरणे नतात् पञ्चदशघटिका विशीध्य शेषस्य क्रमजीवा त्रिज्यया युता सती उत्क्रमज्या स्यादित्यवगन्तव्यम् । तथा दक्षिणगोले क्षितिजादधःस्थितत्वादुन्नखलशङ्कुरदृश्यस्तथाप्ययमन्येषामनुपातार्थं साध्यः ।

अत्रोपपत्तिः ;—उत्क्रमज्या हि बाणरूपा भवति ; यदा नतं पञ्चदशघटिकाऽधिकं तदा पञ्चदशघटिकानामुत्क्रमज्या बाणरूपा त्रिज्यातुल्या भवति । अथ पञ्चदशघटिकाऽधिको यः कालस्तस्य क्रमज्योर्ध्वाधोरूपा भवति ; सा यावत् त्रिज्यया युता क्रियते तावद्बाणरूपोत्क्रमज्या भवति । अत्र गोलेऽहोरात्रवृत्ते याम्योत्तरवृत्तात् पूर्वतो नतघटिकाग्रे सूत्रस्यैकमग्रं बद्धा द्वितीयमग्रं पश्चिमतश्च नतघटिकाग्रे निबध्यते, तस्य सूत्रस्य याम्योत्तराहोरात्रवृत्तसम्पातस्य च यदन्तरं तद्बाणरूपम् । एवं तामुत्क्रमज्यां प्रदर्शयेत् ।

इदानीमन्यं विशेषमाह ।—

मार्त्तण्डः सममण्डलं प्रविशति स्वल्पेऽपमे स्वात् पलात्

दृश्यो ह्युत्तरगोल एव स विशन् श्रव्या तदैवास्य भा ।

अप्राप्तेऽपि समान्यमण्डलमिने यः शङ्कुरुत्पद्यते

नूनं सोऽपि परानुपातविधये नैवं कचिद्दृश्यति ॥ ६५ ॥

मार्त्तण्डस्य यावदुत्तरा क्रान्तिः पलाधिका भवति तावत् सममण्डलादुत्तरस्थस्यैव तस्य दिनार्द्धं भवति, यावत् पलादूना तावद्दक्षिणस्थस्यैव ; अतस्तत्र सममण्डलं प्रविशति । एवं दक्षिणगोलेऽपि पलादूनायां क्रान्तौ रविः सममण्डलं प्रविशति ; किन्तु तत्र क्षितिजादधःस्थितत्वात् प्रविशन् न

दृश्यते । उत्तरगोले तु दृश्यते । अतस्तत्रैव तस्य भा आख्या-
कथनीया । तथा “अप्राप्तेऽपि समाख्यमण्डलमिने यः शङ्कु-
रुत्पद्यते” इति ।—यत्र किल विंशतिर्भागाः पलस्तत्र मिथुना-
न्तस्थो रविः सममण्डलादुत्तरतो भागचतुष्टयेन दिनार्धे भवति ।
अतस्तस्य सममण्डलमप्राप्तस्यापि यो गणितेन समशङ्कुरुत्पद्यते,
तथा तद्धृतिश्च तत्कथमिदं द्वयं बन्ध्यासुतवत् ? तदपि प्रदर्शयते ।
—उदयास्तसूत्रमध्याहृतिस्त्रयगत्या सूत्रमेकं प्रसार्य द्वितीयं
गोलमध्यात् खखस्तिकगामि च । तयोः सूत्रयोर्यो गोलादूर्ध्व-
भागे सम्पातस्तस्मादध ऊर्ध्वसूत्रं यत्प्रमाणं तत्प्रमाणस्तदा सम-
शङ्कुरुत्पद्यते । यत्तु तिर्यक्सूत्रप्रमाणं तत्प्रमाणा तद्धृति-
रुत्पद्यते । तत्राप्यग्रा भुजरूपिणी । इदमक्षक्षेत्रम् । अतो-
ऽन्येषामनुपातार्थमिदं न दुष्यति । दक्षिणगोले अदृश्यो यः
समशङ्कुः सोऽप्यनुपातार्थं न दुष्यतीत्यपि शब्दार्थः ।

इदानीं क्वायातः कालज्ञानमाह ।—

उहृत्तकर्णाच्चरशिञ्जिनीघ्ना-

दिनार्धकर्णादथवाऽन्यकान्नात् ।

इष्टेन कर्णेन हृतादयदाप्त-

मिष्टान्यका सैव पृथक् पृथक् स्यात् ॥ ६६ ॥

पलश्रुतिघ्नस्त्रिगुणस्य वर्गो

द्युज्येष्टकर्णाहतिहृद्भवेद्वा ।

इष्टान्यका तद्रहिताऽन्यकाया

भवन्ति या उत्क्रमचापलिप्ताः ॥ ६७ ॥

नतासवस्ते स्युरहर्दलं तै-

रूनीकृतं चोन्नतकाल एवम् ।

उन्मण्डलकर्णाच्चरज्यया गुणितादथवा मध्याह्नकर्णादन्यया
गुणितादिष्टकर्णेन भक्तादयत् फलं लभ्यते सेष्टान्या भवति ।

उभयत्र तुल्येत्यर्थः । अथ प्रकारान्तरेणेष्टान्थामाह ।—“पल-
श्रुतिघ्नस्त्रिगुणस्य वर्गः” इत्यादि ।—त्रिज्यावर्गः पलकर्णेन गुण्यः ।
द्युज्याया इष्टकर्णस्य च घातेन भाज्यः । यत् फलं लभ्यते
सेष्टान्थका । तयेष्टान्थया रहिताया अन्थ्याया यच्छेषं तस्योत्-
क्रमेण धनुः कार्यम् । तस्य धनुषो यावत्यः कलास्तावन्त-
स्त्रिभिन् काले नतासवो ज्ञेयाः । तैर्नतासुभिर्हनीकता दिन-
दलासव उन्नतासवः स्युः ।

अत्रोपपत्तिर्व्यस्तैराशिकेन ;—यद्युज्यालकणेन चरज्येष्टा-
न्थका लभ्यते तदेष्टकर्णेन किम् ? इति ; अथवा यदि
मध्याङ्गकर्णेनान्था लभ्यते तदेष्टच्छायाकर्णेन किम् ? इति ।
एवमत्रोभयत्र फलमिष्टान्थका भवति । अथान्यस्मिन् प्रका-
रान्तरे चैराशिकत्रयेणोपपत्तिः । यदीष्टच्छायाकर्णेन द्वादशा-
ङ्गुलशङ्कुर्लभ्यते तदा त्रिज्याकर्णेन क इति । अत्र त्रिज्याया
द्वादश गुण इष्टकर्णो हरः । फलं महाशङ्कुः । अथ तस्य
हृत्तिकरणार्थमनुपातः ।—यदि द्वादशाङ्गुलशङ्कोर्विषुवत्कर्णः,
कर्णस्तदास्य महाशङ्कोः कः ? इति । पूर्वं त्रिज्याया द्वादश
गुणः । इदानीं हरः । अतस्तुल्यत्वाद्द्वादशकयोर्गुणहरयोर्नाशि
कृते सति त्रिज्यायाः पलकर्णो गुण इष्टच्छायाकर्णो हरः ।
फलमिष्टहृतिः । अथेष्टान्थाकरणाया अनुपातः । यदि द्युज्याया
त्रिज्या लभ्यते तदेष्टहृत्या किम् ? इति । इदानीं त्रिज्या
गुणो द्युज्या हरः । हरयोर्घातो हर इति द्युज्येष्टकर्णाहृति-
र्भवति । गुणयोर्घाते त्रिज्यावर्गः पलकर्णगुणितो भवति । एवं
फलमिष्टान्थका । तथा वर्जिताया अन्थ्याया यदवशेषं सा
नतस्योत्क्रमज्या शरसंज्ञा । अतस्तस्या धनुस्तत्क्रमेण स
नतकालः स्यात् । नतकालो दिनार्धात् पतित उन्नतकालः
स्यादित्युपपन्नम् ।

इदानीं विशेषमाह ।—

त्रिज्याऽधिकस्य क्रमचापयुक्ताः

खखाब्धिबाणा धनुरुत्क्रमात् स्यात् ॥ ६८ ॥

यदेष्टान्यकावर्जिताया अन्त्यायाः शेषं त्रिज्यातोऽधिकं भवति तदा तस्मात् त्रिज्या शोध्या । शेषस्य क्रमचापलिप्ताः खखाब्धिबाणैर्युता उत्क्रमचापं भवति । ते तदा नतासवो भवन्तीत्यर्थः । अत्र यैवाधिकस्य क्रमज्याकरणे युक्तिः सैवाधिकस्य क्रमधनुःकरणे ।

इदानीमुन्नतकालस्य प्रकारान्तरमाह ।—

इष्टान्यका सा चरजीवयोना

युक्ता च गोलक्रमतः क्रमोत्थाः ।

तच्चापलिप्ताश्चरयुक्तहीनाः

समुन्नतास्ते यदिवासवः स्युः ॥ ६९ ॥

अथवा सेष्टान्यका उत्तरगोले चरज्याया हीना दक्षिणे युता । ततस्तस्याः क्रमज्याभिश्चापम् । तदुत्तरगोले चरेण युतं दक्षिणे हीनं सत् तत्काल उन्नतासवो भवन्ति । यदेष्टान्यकायाश्चरज्योत्तरगोले न शुध्यति तदा चरज्याया इष्टान्या शोध्या । शेषस्य चापं तत्र चरं क्षेप्यं तदिह न क्षिप्यते व्यस्तविशोधने कृते “योगे वियोगः सुधिया विधेयः” इति वचनात् तच्चापं चराद्विशोध्यम् । शेषमुन्नतासवो भवन्ति । उन्नताहिनार्द्धाच्छोधितान्नतासवो भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः ;—इष्टान्यकाकरणे या क्षेत्रसंस्था कथिता सैवेह तथापीषत् कथ्यते ।—इष्टान्यकायाश्चरज्या यावदुत्तरगोले शोध्यते, दक्षिणे तु क्षिप्यते, तावदुन्मण्डलादुपरितनकालस्य ज्या सूत्रसंज्ञा भवति । अतस्तस्या धनुरुत्तरगोले तून्मण्डलादधःस्थेन चरेण युतं, दक्षिणे तूपरिस्थेन हीनं सत् क्षितिजादु-

अतकालो भवतीत्युपपन्नम् । यदा तूत्तरगोले चरज्या न शुध्यति तदा व्यस्तविशोधने कृते उन्नमण्डलादधोमुखी ज्या सूत्रसंज्ञा भवति । अतस्तस्या धनुषि चराच्छाधिते सति क्षितिजादुन्नतकालो भवतीत्युपपन्नम् ।

इदानीं छायातोऽर्कानयनमाह ।—

दिनार्द्धद्युतेस्त्रिज्यकाग्रा हृतायाः

स्वकर्णेन चापांशकाः स्युर्नतांशाः ।

दिनार्द्धे वियुक्ता युतास्ते पलांशै-

रुदग्दक्षिणे भागकेऽर्कापमः स्यात् ॥ ७० ॥

ततः क्रान्तितो वैपरीत्येन भानु-

र्भवेदेतदन्यच्च गोले प्रवक्ष्ये ।

मध्याङ्गच्छाया त्रिज्यया गुण्या । मध्याङ्गच्छायाकर्णेन भाज्या । यत्फलं लभ्यते तस्य चापांशा नतांशा भवन्ति । यद्युत्तरं छायाग्रं तदा दक्षिणाः, यदि दक्षिणं तदोत्तराः । एवं दिनार्द्धे ये नतांशा भवन्ति, ते यदि दक्षिणास्तदा पलांशैर्वियुक्ताः । यद्युत्तराः तदा पलांशैर्युताः सन्तः क्रान्त्यंशा भवन्ति । ततः क्रान्तितो वैपरीत्येन रविर्भवतीति गोले वक्ष्ये । अन्यच्च बहु गोले वक्ष्ये ।

अत्रोपपत्तिः ;—यदि मध्यच्छायाकर्णेन मध्याङ्गच्छाया-तुल्यो भुजो लभ्यते, तदा त्रिज्याकर्णेन कः ? इति । यदनेन त्रैराशिकेन फलमुत्पद्यते सा याम्योत्तरवृत्ते खमध्यार्कान्तरांशानां जीवा ; अतस्तस्या धनुर्नतांशाः । ते च छायातो दिग्वैपरीत्येन भवन्तीति प्रसिद्धम् । यदि ते दक्षिणा जाताः तदा तेभ्योऽक्षांशाः शोध्याः । शेषं विषुवन्मण्डलादक्षिणतः क्रान्त्यंशा भवन्ति । यदि तेभ्यः पलांशा न शुध्यन्ति, तदा पलांशेभ्यो नतांशान् विशोध्य शेषं विषुवन्मण्डलादुत्तराः क्रान्त्यंशा

ज्ञेयाः । यद्युत्तरा नतांशास्तदा पलांशैर्युताः सन्त उत्तराः
क्रान्त्यंशा भवन्तीति सुधिया ज्ञातव्यम् ।

इदानीं क्रान्तिज्ञाने सति पलज्ञानमाह ।—

नतांशापमांशान्तरं तुल्यदिक्के

युतिर्भिन्नदिक्के पलांशा भवेयुः ॥ ७१ ॥

एवं छायातो ये नतांशा ज्ञातास्तेषामपमांशानाञ्च दिक्-
साम्येऽन्तरं दिग्भेदे योगः पलो भवति ।

पूर्वोपपत्तिकथनवैपरीत्येनास्थोपपत्तिः कथिता भवति ।

इदानीं छायातो भुजज्ञानमाह ।—

त्रिभज्याहृताकार्यका कर्णनिघ्नी

भवेत् कर्णवृत्ताग्रका व्यस्तगोला ।

पलच्छायया सौम्यया संस्कृता स्या-

द्भुजोऽथोत्तरे भाग्रके सौम्यगोले ॥ ७२ ॥

भुजः कर्णवृत्ताग्रयाब्धोऽन्यदासौ

वियुक्तोऽक्षभा स्यात् तथा वा वियुक्तः ।

भुजः सौम्यभाग्रेऽन्यदाब्धस्त्रिभज्या-

हतः कर्णभक्तोऽग्रका चापमोऽतः ॥ ७३ ॥

अर्कस्याग्रेष्टच्छायाकर्णेन गुण्या त्रिभज्यया भाज्या फलं
कर्णवृत्ताग्रका स्यात् । सा च व्यस्तगोला । उत्तरगोले याम्या ;
दक्षिणगोले सौम्या । सा पलच्छायया सौम्यया संस्कर्तव्या ।
पलच्छाया सदैव सौम्या ज्ञेया । तस्याः कर्णवृत्ताग्रया-
श्चोत्तरगोलेऽन्तरं याम्ये योगो भुजः स्यात् । भुजो नाम
छायाग्रपूर्वापररेखयोर्याम्योत्तरमन्तरम् ।

अथ भुजदर्शने कर्णवृत्ताग्रया पलभाज्ञानमाह ।—“अथो-
त्तरे भाग्रके” इति ।—यदोत्तरगोले ‘सममण्डलादक्षिणगते
रवावुत्तरं भाग्रं भवति, तदोत्तरभुजः कर्णवृत्ताग्रया युतः सन्

पलभा भवति । अन्यदा तु भुजस्य कर्णवृत्ताग्रायाश्चान्तरं पलभा ।

अथ दृष्टे भुजे पलभया कर्णवृत्ताग्राज्ञानमाह ।—“तया वा वियुक्तः” इत्यादि ।—यदा सौम्यो भुजस्तदा तस्याक्षभायाश्चान्तरमन्यथा योगः कर्णवृत्ताग्रा भवति । सा त्रिज्यागुणा कर्णभक्ताग्रा स्यात् । अग्रा पलक्षेत्रकोटिगुणिता तत्कर्णभक्ता क्रान्तिज्या स्यात् ।

अत्रोपपत्तिः ;—समायां भूमौ त्रिज्यावृत्तं विलिख्य दिगङ्कितञ्च कृत्वा तत्र पूर्वतः पश्चिमतश्च यथादिशमग्रां दत्त्वा तदग्रयोरुदयास्तसूत्ररेखां कुर्यात् । अथोत्तरगोले दृष्टकाले सममण्डलादुत्तरतोऽहोरात्रवृत्तस्याद्वैरधोऽवलम्ब्यस्तदा किल शङ्कुः । शङ्कुमूलस्य प्राच्यपरसूत्रेण सहान्तरं स शङ्कोरुत्तरो भुजः । उदयास्तसूत्रेण सहान्तरं तच्छङ्कुतलम् । अतः शङ्कुतलं यावदग्राया विशोध्यते तावद्भुजोऽवशिष्यते । यावद्भुजो विशोध्यते तावच्छङ्कुतलमवशिष्यते । शङ्कुतलभुजयोर्योगोऽग्रा भवति । यदोत्तरगोले समवृत्ताद्वृत्तिगतः शङ्कुस्तदा शङ्कुतलादग्रायां विशोधितायां भुजोऽवशिष्यते । भुजे विशोधितेऽग्रा । भुजाग्रयोर्द्विज्यास्तदा शङ्कुतलं भवतीत्यत्र योगवियोगे किं वासनावैचित्र्यम् । इदं महाशङ्कोस्त्रिज्यातुल्ये कर्णे दर्शितम् । महाशङ्कुरनियतः । इदानीं नियतस्य द्वादशाङ्कुलशङ्कोरुच्यते ।—महाशङ्कुर्द्वादशभिर्भाज्यः । यत्तत्त्वं तेन महाशङ्कुर्यावच्छिद्यते तावद्द्वादश लभ्यन्ते । यावत् त्रिज्या छिद्यते तावत् क्षायाकर्णो लभ्यते । यावदग्रा छिद्यते तावत् क्षायाकर्णवृत्ताग्रा स्यात् । यावच्छङ्कुतलं छिद्यते तावत् पलभा स्यात् । यावद्भुजश्छिद्यते तावद्भुजो लभ्यते । अथवा चैराशिकेन सर्व्वम् । यदि त्रिज्यावृत्ते इदमग्रादिकं लभ्यते तदा कर्णवृत्ते किम् ? इति । फलं

तदेव । अतश्छायावृत्ताग्रापलभयोर्योगवियोगाद्भुजः । ततः पलभा ततश्चाग्रेत्युपपन्नम् ; किन्तु शङ्कुप्राच्यपरयोर्यावदन्तरं तावदेव छायाग्रप्राच्यपरयोः स्यात् ; किन्तु दिग्वैपरीत्येन । अतस्तेन कर्णवृत्ताग्रा व्यस्तगोला इत्युपपन्नम् ।

अथ मन्दावबोधार्थमुदाहरणम् ।—यत्र देशे पञ्चाङ्गुला विषुवती तत्रोत्तरगोले यदा पञ्चांशोनैः सप्तदशभिरधिका नवशत्यग्रा ८१६ । ४८ । तत्र दिन इष्टच्छायाकर्णस्त्रिंशदङ्गुलः ३० पञ्चदशाङ्गुलो वा । तत्र पृथक् पृथक् भुजं ब्रूहि भुजात् पलभां ताभ्यां चाग्राम् इति । “त्रिभज्याहृताकार्यका” इत्यादिना त्रिंशदङ्गुले कर्णे ज्ञाता कर्णवृत्ताग्रा याम्या । इयं पलच्छायया सौम्यया ५ वियुक्ता जातो याम्यो भुजः ३ । अथ भुजे ज्ञाते तेन रहिता कर्णवृत्ताग्रा जाता पलभा ५ । पलभाभुजयोर्ज्ञातयोर्योगे जाता कर्णवृत्ताग्रा ८ । इयं त्रिज्यागुणा कर्णभक्ता जाताग्रा ८१६ । ४८ । एवं पञ्चदशाङ्गुले कर्णे कर्णवृत्ताग्रा चतुरङ्गुला ४ । सौम्यो भुजोऽङ्गुलम् १ । पलभा सैव ५ ।

इदानीं प्रश्नाः सोत्तराः ।—तत्र छायाकर्णे भुजेऽर्के च ज्ञातेऽथवाकर्णज्ञाने भुजद्वये कर्णद्वये च ज्ञाते यः पलभां वेत्ति तस्योत्कर्षमाह ।—

दृष्टेष्टभां योऽत्र दिगर्कवेदी
छायाद्वयं वा प्रविलोक्य दिग्ग्नः ।
वेत्त्यक्षभामुद्धतदेववेदि-
दुर्दर्पसर्पप्रशमे स तार्क्ष्यः ॥ ७४ ॥

स्पष्टार्थम् ।

इदानीं प्रश्नमाह ।—

भाकर्णे खगुणाङ्गुले ३० किल सखे याम्यो भुजस्यङ्गुलो-
ऽन्यस्मिन् पञ्चदशाङ्गुले १५ ऽङ्गुलमुदग्बाहुष्वयत्वेक्षितः ।

अक्षाभां वद तत्र षट्कृतगजैः ८४६ यद्वापमज्यां समां
दृष्टेष्टामनयोः श्रुतिञ्च सभुजां द्राग्ब्रूहि मेऽक्षप्रभाम् ॥ ७५ ॥

स्यष्टार्थं प्रश्नद्वयम् । प्रथमप्रश्नस्योत्तरमाह ।—

भाद्वयस्य भुजयोः समाशयो-

र्व्यस्तकर्णहतयोर्यदन्तरम् ।

ऐक्यमन्यककुभोः पलप्रभा

जायते श्रुतिवियोगभाजितम् ॥ ७६ ॥

अत्रैको बाहुर्याम्यस्त्रयम् ३ । तत्र कर्णस्त्रिंशत् ३० ।
अन्यः सौम्यो रूपम् १ । तत्र कर्णः पञ्चदश १५ । अनयो-
र्भुजयोरन्योऽन्यकर्णहतयोर्भिन्नदिशोर्योगः ७५ । अयं कर्णा-
न्तरं भक्ता जाता पलभा ५ । एकदिशोस्त्वन्तरम् ।

अस्योपपत्तिस्तावदुच्यते ; सा चाव्यक्तक्रियया । अत्र
पलभाप्रमाणं यावत्तावत् या १ । इयं दक्षिणेन भुजेन युता
जाता कर्णवृत्ताग्रा या १ रू ३ । इयं त्रिज्यागुणा कर्णभक्ता
जाताऽग्रा या. त्रि १ त्रि ३ । एवमन्यभुजादपि पलभा यावत्
तावत् या १ । इयमुत्तरेण भुजेनाना कर्णवृत्ताग्रा भवति या
१ रू १' । इयं त्रिज्यागुणा कर्णभक्ता जाताऽग्रा या. त्रि १ त्रि १' ।
अनयोरन्योऽन्यच्छेदगुणयोश्छेदगमे समशोधनार्थं न्यासः

या. त्रि १५ रू त्रि ४५ । अनयोस्त्रिजयापवर्त्तं कृते “एकाव्यक्तं शोधये-
या त्रि ३० रू त्रि ३०

दन्यपक्षात्” इत्यादिना यावत्तावच्छेषं कर्णान्तरतुल्यं हरो जातः
१५ । रूपशेषमन्योऽन्यकर्णहतभुजयोर्योगो जातो भाज्यः ७५ ।

अत उपपन्नं “भाद्वयस्य भुजयोः समाशयोः” इत्यादि ।

अथ द्वितीयः प्रश्नः ।—अथवा षट्कृतगजैः ८४६ तुल्यां
क्रान्तिज्यां दृष्ट्वा तयोरिकं कर्णं भुजञ्च दृष्ट्वा पलभां ब्रूहीत्यस्यो-
त्तरमाह ।—

क्रान्तिज्याकर्णबधात् त्रिज्यासकृतिर्लघुः स दोःकृत्या ।

हीनोऽब्धिमनु १४४ घ्नः स्यादाद्योऽथ परो भुजः कृतेन्द्र १४४ घ्नः ॥७७॥

तौ लघुवेदेन्द्रा १४४ न्तरभक्तौ परवर्गतो यदाद्याव्यात् ।

मूलं परयुतवियुतं सौम्ये याम्ये भुजे पलभा ॥ ७८ ॥

क्रान्तिज्योद्दिष्टच्छायाकर्णेन गुण्या त्रिज्यया भाज्या ।
फलस्य वर्गो लघुसंज्ञः पृथगनष्टः स्थाप्यः । स लघुर्भुजवर्गेणो
वेदेन्द्रैः १४४ गुण्यः । स आद्यसंज्ञः स्यात् । अथ भुजो वेदेन्द्रैः
१४४ गुणितोऽन्यसंज्ञः स्यात् । तावाद्यान्यौ तस्य लघोर्वेदेन्द्राणां
१४४ चान्तरेणापवर्त्यौ । ततोऽन्यवर्गादाद्येन युताद्यन्मूलं
तदुत्तरे भुजे सति परेण युतं याम्ये वर्जितं पलभा भवतीति
सूत्रार्थः ।

अस्योपपत्तिर्मध्यमाहरणबीजेन । यदा त्रिंशदङ्गुलः कर्णः,
यत्र त्र्यङ्गुली ३ याम्यो भुजः, षट्कृतगजैस्तुल्या ८४६
क्रान्तिज्या, तत्र तावदुच्यते ।—पलभाप्रमाणं यावत्तावत्
या १ । इयं याम्येन भुजेन युता जाता कर्णवृत्ताया या १ रू ३ ।
अथ प्रकारान्तरेण कर्णवृत्ताया ।—तत्र क्रान्तिज्या पलकर्णगुणा
द्वादश १२ भक्ता किलाया स्यात् । तत्र पलकर्णो न ज्ञायते
किन्त्वव्यक्तात्मकः पलकर्णवर्गो ज्ञायते । स चैवम् । पलभा-
वर्गो द्वादशवर्गयुतः पलकर्णवर्गः स्यात् याव १ रू १४४
“वर्गेण वर्गं गुणयेद्भजेच्च” इति क्रान्तिज्या वर्गोऽनेन गुण्यो द्वादश-
वर्गेण भाज्यः फलमग्रावर्गः स्यात् याव. क्रांव १ रू क्रांव १४४ । अथ
“त्रिमज्याहृताकार्यका कर्णनिघ्नी” इति ^{केदः १४४} कर्णवर्गेणायं गुण्य-
स्त्रिज्यावर्गेण भाज्यः । एवं कर्णवृत्तायावर्गो भवति । याव. क्रांव.
कव १ रू क्रांव. कव १४४ । अत्र भाज्यराशाव्यक्तवर्गस्थाने क्रान्तिज्या-
वर्गे ७१५७१६ कर्णवर्गगुणे त्रिज्यावर्ग ११८१८८४४ च्छिन्ने
जातो लघुसंज्ञः । रूपस्थाने च क्रान्तिज्यावर्गे कर्णवर्गगुणे

वेदेन्द्र १४४ गुणे च त्रिज्यावर्गच्छिन्ने जातो लघुवेदेन्द्रगुणो-
 ऽङ्गुलानि तदधो व्यङ्गुलानि च बालावबोधार्थं स्थापितानि ।
 तस्य राशेर्यश्छेदः सोऽपि त्रिज्यावर्गच्छिन्नस्तदधो न्यस्तस्तथा
 दर्शनम् । याव ५४ रु ७८५० ३१ २४ । य एव क्रान्तिज्यावर्गः कर्णवर्गगुण-
 छेदः १४४ ।

स्त्रिज्यावर्गच्छिन्नः सैव क्रान्तिज्याकर्णबधात् त्रिज्यासकृतिः ।
 अयं राशिः कर्णवृत्ताग्रावर्गः पूर्वकल्पिताया अस्याः कर्ण-
 वृत्ताग्रायाः या १ रु ३ । वर्गेणानेन याव १ या ६ रु ८ । समः
 कार्यः । अयं समच्छेदकरणार्थं शङ्खवर्गेण १४४ गुणितस्तत-
 श्छेदगमे कृते शोधनार्थं न्यासः याव १४४ या ८६४ रु १२८६ ५४ ७८५० सम-
 याव ३१ या ००० रु २४

शोधने कृते जातमुपरिपक्षे लघुवेदेन्द्रान्तरतुल्यो यावराशिः ।
 कृतेन्द्र १४४ घ्नो भुजो द्विगुणश्च याराशिः । द्वितीयपक्षे जातो
 याव ८८ या ८६४ २८

लघुर्दोःकृत्या हीनोऽब्धिमनु ११४ घ्नश्च । ६५५४ २४ अयं
 रूपराशिराद्यसंज्ञः कल्पितः । यो मध्यराशिरर्द्धितः स भुजः
 कृतेन्द्र १४४ घ्नो जातः । सोऽन्यसंज्ञः कल्पितः । अथपक्षौ
 याव १ या ८ ४० ८० ।
 लघुवेदेन्द्रान्तरेणापवर्त्तितौ जातौ याव ० या ० रु ७३ अनयोः
 १५ ।

पक्षयोरपवर्त्तितान्यवर्ग $\frac{२३}{२१}$ तुल्यानि रूपाणि प्रक्षिप्य मूले
 ४
 गृहीते या १ रु ५० अनयोः पुनः साम्ये क्रियमाणे व्यक्तपक्षस्य
 या ० रु ८ । ५०
 मूलमव्यक्तपक्षमूलस्य रूपैरन्यतुल्यैरूनमेकेन भक्तं सज्जाता
 पलभा ५ । उत्तरे भुजे त्वन्यतुल्यरूपाणि ऋणं भवन्ति तैः
 शोधित्वा दयतं पलभा स्यादित्युपपन्नम् ।

इदानीं सममण्डलप्रश्नः ।—

दिनकरे करिवैरिदल ४ । १५ स्थिते

नर १२ समा नरभापरदिङ्मुखी ।

भवति यत्र पटो पुटभेदने

कथय तान्विक ! तत्र पलप्रभाम् ॥ ७८ ॥

स्यष्टार्थम् । इदानीमस्योत्तरमाह ।—

त्रिज्यार्कघातः शुतिहृन्नरः स्याद्

यत् क्रान्तिमौर्वीसमवृत्तशङ्खोः ।

वर्गान्तरान्मूलमनेन भक्ता

क्रान्तिजग्रा सूर्य १२ हताक्षभा स्यात् ॥ ८० ॥

“त्रिज्यार्कघातः शुतिहृन्नरः स्यात्” इति साधारणम् । त्रिज्या-
द्वादशघातस्य यस्याऽष्टायायाः कर्णेन भागो क्रियते तस्याः
सम्बन्धी महाशङ्खुर्लभ्यते । अत्रानुपातः ।—यद्यनेन कर्णेन
द्वादशशङ्खुलशङ्खुस्तदा त्रिजग्राकर्णेन कः ? इति । एवमत्रो-
दाहरणे यो लभ्यते स समशङ्खुः । स कर्णः । सिंहार्द्धगतस्यार्कस्य
क्रान्तिजग्रा भुजः । तद्वर्गान्तरपदं कुज्योनिता तद्वृत्तिः
कोटिः । इदं पलक्षेत्रम् । यद्यनया कोट्या क्रान्तिज्या भुजो
लभ्यते तदा द्वादशशङ्खुलमितया किम् ? इति । फलं पल-
भेति त्रैराशिकेनोपपन्नम् । अत्र सममण्डलशङ्खुर्द्वादशी ज्या
२४३१ । सिंहार्द्ध ४ । १५ क्रान्तिजग्रा पञ्चांशोना अष्टवसु-
नन्दाः ८८७ । ४८ । अनयोर्वर्गान्तरपदेन द्वादशगुणा
क्रान्तिजग्रा भाजग्रा । तत्रास्याः वर्गः ८७५७४८ । शङ्खुवर्गः
५८०८७६१ । अनयोरन्तरम् ४८३४०१२ मूलम् २२२१।१५
अनेन भक्ता द्वादशगुणा क्रान्तिजग्रा ११८५३ । ३६ । लब्धा
तत्र देशे पलभा सत्रांशपञ्चाङ्गुला ५।२० ।

इदानीमन्यौ प्रश्नौ ।—

मार्त्तण्डः सममण्डलं किल यदा दृष्टः प्रविष्टः सखे !

काले पञ्चघटीमिते दिनगते यद्वा नते तावति ।

केनाप्युज्जयिनौगतेन तरणेः क्रान्तिं तदा वेत्सि चेत्

मन्ये त्वां निशितं सगर्वगणकोन्मत्तेभकुम्भाङ्कुशम् ॥ ८१ ॥

हे गणक ! केनचित् किलोज्जयिनौगतेन यदा दिनगते पञ्चघटीमिते काले मार्त्तण्डः सममण्डलं प्रविष्टो दृष्टस्तदा कियती क्रान्तिज्या ? इत्येकः प्रश्नः । अथाऽन्यः ।—तावति पञ्चघटीमिते नते वा काले सममण्डलं प्रविष्टो दृष्टस्तदा च या क्रान्तिज्या तां त्वं चेद्वेत्सि तदा सगर्वगणकोन्मत्तेभकुम्भाङ्कुशं निशाणोद्धृतं त्वामहं मन्ये । इति स्पष्टार्थम् ।

इदानीं प्रथमप्रश्नस्योत्तरमाह ।—

या स्याद्रवेरुन्नतकालजीवा-

ऽभीष्टा हतिः सा प्रथमं प्रकल्प्या ।

अर्का १२ क्षभाघातहताक्षकर्ण-

कृत्योद्धृता स्यादपमज्यकास्याः ॥ ८२ ॥

चरादिकेनेष्टहतिः प्रसाध्या

क्षुप्तास्तया क्रान्तिगुणोऽसकृच्च ।

तदाद्यहृत्या विहृतः स्फुटः स्यात्

सहस्ररश्मी सममण्डलस्थे ॥ ८३ ॥

रवेः सममण्डलप्रवेशे य उन्नतकाल उद्दिष्टस्तस्य जीवा सा तावत् प्रथममिष्टहतिः कल्प्या । ततो द्वादशगुणया अक्षभया गुण्या पलकर्णवर्गेण भाज्या । सा किल स्थूला क्रान्तिज्या भवति । तस्याः क्रान्तिजयाया द्युज्यां कुज्यां चरज्यां चरच्च कृत्वा “अथोन्नतादूनयुताच्चरेण” इत्यादिनेष्टहतिः साध्या । तया पूर्वमागता क्रान्तिज्या गुण्या । आद्यहृत्या कल्पितया भाज्या । फलं स्फुटासन्ना क्रान्तिज्या भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्रोन्नतकालजीवातुल्या प्रथमं तद्भृतिः कल्पिता । तस्या अनुपातेन शङ्कुः । यदि पलकर्णेन द्वादशकोटिस्तदा तद्भृतिकर्णेन किम् ? इति । अत्र तद्भृतेर्द्वादश गुणः पलकर्णो हरः । फलं सममण्डलशङ्कुः । पुनरन्योऽनुपातः ।—यदि पलकर्णेनाक्षभा भुजो लभ्यते, तदा सममण्डलशङ्कुतुल्येन कर्णेन किम् ? इति । फलं क्रान्तिज्या स्थूला । अस्याः क्रान्तिज्यायाश्चरादिकेन “अथोन्नतादूनयुताच्चरेण” इत्यादिनेष्ट-हृतिः साध्या । तां तद्भृतिं प्रकल्प्य पुनः क्रान्तिज्या साध्या । एवमसकृदयावदविशेषः । तत्रासकृत्कर्मणि त्रैराशिकेन क्रियोप-संहारः कृतः । यदि कल्पितया हृत्येयं क्रान्तिज्या लभ्यते, तदेदानीमानीतया किम् ? इति । एवं क्रान्तिज्या स्फुटा स्यादित्युपपन्नम् ।

इदानीं द्वितीयप्रश्नस्योत्तरमाह ।—

तदा नतज्यात्रिभजीवयोर्य-

द्वर्गान्तरं तत् पलभाकृतिघ्नम् ।

तेनोद्धृतो व्यासदलस्य वर्गो

वेदेन्द्र १४४ निम्नोऽथ सरूपलब्ध्या ॥ ८४ ॥

व्यासार्धवर्गाद्विहृतात् पदं स्यात्

क्रान्तिज्यका सा त्रिभशिञ्जिनोष्ठी ।

जिनांशमौर्व्या विहृतासचापा-

दये प्रवक्ष्ये च यथा रविः स्यात् ॥ ८५ ॥

यदा सममण्डलं प्रविष्टो दृष्टस्तदा या नतघटिकास्तासां जीवा । तस्या वर्गेण त्रिज्यावर्गो रहितः । ततः पलभा-वर्गेण गुण्यः । तेन भाज्यः । कस्त्रिज्यावर्गः ? किं विशिष्टः ? वेदेन्द्र १४४ गुणितः । तत्र यत् फलं लभ्यते तेन सैकेन त्रिज्यावर्गाद्भक्ताद्यन्मूलं लभ्यते सा क्रान्तिज्या स्यात् । सा

क्रान्तिज्या त्रिज्यागुणा जिनांशज्यया भक्ता यत् फलं तस्य चापादयथा रविर्भवति तथाग्रे वक्ष्ये ।

अत्रोपपत्तिरव्यक्तकल्पनया । तत्र क्रान्तिज्याप्रमाणं यावत्तावत् १ । क्रान्तिज्यावर्गोनस्त्रिज्यावर्गो द्युज्यावर्गः स्यात् । याव १ त्रिव १ । तदा नतज्यावर्गणोनस्त्रिज्यावर्गः सूत्रसंज्ञस्य वर्गः स्यात् । सूत्रं द्युज्यागुणं त्रिज्याहृतं कलासंज्ञं स्यात् । तत्र कला नाम कुज्योना तद्धृतिः । अत्र “वर्गेण वर्गं गुणयेद्भजेच्च” इति सूत्रसंज्ञस्य वर्गेण द्युज्यावर्गो गुण्यस्त्रिज्यावर्गेण भाज्यः । फलं कलावर्गो भवति । तत्र कला कोटिः । क्रान्तिज्या भुजः । समशङ्कुः कर्णः । इदं पलक्षेत्रम् । अतस्तेनानुपातः ।—यदि द्वादशकोटेः पलभाभुजस्तदा कुज्योनिततद्धृतेः कलासंज्ञायाः किम् ? इति । एवमत्र कलावर्गस्य पलभावर्गो गुणः । द्वादशवर्गो हरः । फलं क्रान्तिज्यावर्गः । एवमत्र द्युज्यावर्गस्य सूत्रवर्गविषुवतीवर्गयोर्घातो गुण्यस्त्रिज्यावर्गद्वादशवर्गयोः १४४ घातो १७०२०५७५३६ हरः । अत्र सूत्रवर्गेण पलभावर्गगुणेन भाज्येऽपवर्तिते जातो द्युज्यावर्ग एव याव १ रु ११८१८८४४ । भाजके चापवर्तिते जाता अष्टौ वित्रांशाः ७ । ४० । अयं द्युज्यावर्गस्य छेदः । दर्शनम् । याव १ रु ११८१८८४४ । अयं क्रान्तिज्यावर्गस्यास्य याव १ सम छेदः ७ । ४० ।

इति समच्छेदौक्त्य छेदगमे पक्षयोः शोधनार्थं न्यासः याव १ रु ११८१८८४४ । । अत्र शोधने कृतेऽव्यक्ताङ्केनानेन याव ७। ४० रु ०००००० ।

८ । ४० व्यामार्हवर्गाद्भक्तान्मूलं लब्धं यावत्तावन्मानम् । सैव क्रान्तिज्या ११६८ । एवं “नतज्यात्रिभजीवयोर्यद्गन्तरम्” इत्यादि सर्वमुपपन्नम् ।

मार्त्तण्डे सममण्डलं प्रविशतिच्छाया किलाष्टाङ्गुला
दृष्टाष्टासु घटीषु कुत्रचिदपि स्थाने कदाचिद्दिने ।
अर्कक्रान्तिगुणं तदा वदसि चेदक्षप्रभां तत्र च
त्रिप्रश्नप्रचुरप्रपञ्चचतुरं मन्ये त्वदन्यं न हि ॥ ८६ ॥
अस्योत्तरमाह ।—

अत्रापि साध्योन्नतकालजीवा
पूर्वं तु सैवेष्टहृतिः प्रकल्प्या ।
ततोऽर्कनिष्ठी समशङ्कुभक्ता
पलश्रुतिः स्यात् पलभा ततश्च ॥ ८७ ॥
पलप्रभाघ्नः शमशङ्कुरक्ष-
कर्णोद्धृतः स्यादपमज्यकातः ।
चरादिकेनेष्टहृतिस्ततोऽक्ष-
कर्णोऽसकृत् क्रान्तिगुणश्च तस्मात् ॥ ८८ ॥

अत्र किल षोडशाङ्गुला सममण्डलच्छाया । विंशत्य-
ङ्गुलः कर्णः । यद्यनेन कर्णेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुस्तदा त्रिज्या-
कर्णेन कः ? इति । फलं सममण्डलशङ्कुः । तथा च प्रागभिहितं
“त्रिज्यार्कघातः श्रुतिहृत्तरः स्यात्” इति । अतोऽत्र ज्ञातः
समशङ्कुः पञ्चांशोनास्त्यङ्गनखाः २०६२ । ४८ । अत्रापि
साध्योन्नतकालजीवेति ।—यथा पूर्वप्रश्नभङ्गे उन्नतकालज्येष्ट-
हृतिः प्रकल्पिता तथाऽत्राप्युन्नतकालज्येष्टा हृतिः प्रथमं
प्रकल्प्या । सार्क १२ द्वादशगुणा सममण्डलशङ्कुना भाज्या ।
यत् फलं स स्थूलः पलकर्णः स्यात् । तस्मात् पलभा साध्या ।
तथा पलभया सममण्डलशङ्कुर्गुण्यः पलकर्णेन भाज्यः । फलं
स्थूला क्रान्तिज्या । तस्याः क्रान्तिज्याया द्युज्याकुजरादिकं
प्रसाध्य “अथोन्नतादूनयुताच्चरेण” इत्यादिनेष्टहृतिः साध्या ।
तस्याः पुनरक्षकर्णस्ततः क्रान्तिश्च । एवमसकृद्दयावदविशेषः ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र योन्नतकालजरा सा तद्धृतिः कल्पिता ।
तयाऽनुपातः । यदि समशङ्कोस्तद्धृतिः कर्णस्तदा द्वादशाङ्गुल-
शङ्कोः कः ? इति । फलं पलकर्णः । ततोऽन्योऽनुपातः ।—यदि
पलकर्णस्य पलभा भुजस्तदा समशङ्कुतुल्यस्य कर्णस्य कः ?
इति । फलं क्रान्तिजरा । यतः समशङ्कुः कर्णः । क्रान्तिजरा
भुजः । कुज्योनिता तद्धृतिः कोटिः । इदं पलक्षेत्रम् । एवमस-
क्तत्वर्माणा पलभाक्रान्तिज्ये स्फुटे भवत इत्युपपन्नम् ।

इदानीमिष्टप्रभाप्रश्नमाह ।—

पञ्चाङ्गुला गणक यत्र पलप्रभा स्यात्
तत्रेष्टभा नवमिता दशनाडिकासु ।
दृष्टा यदा वद तदा तरणिं तवास्ति
यद्यत्र कौशलमलं गणिते सगोले ॥ ८८ ॥

स्यष्टम् । अस्योत्तरमाह ।—

इष्टान्यकामुन्नतकालमौर्वी-
तुल्यां प्रकल्प्याऽथ तया विभक्तः ।
इष्टप्रभाशङ्कुहतोऽक्षकर्ण-
स्त्रिजरागुणो द्वादशभाजितश्च ॥ ८९ ॥
द्युजरा भवेत् तत्क्षतिवर्जिताया-
स्त्रिजराकृतेर्मूलमपक्रमजरा ।
इष्टान्यका प्राग्वदतोऽसक्तश्च
द्युजरापमजरा च ततः खरांशुः ॥ ९१ ॥

अत्र नवाङ्गुलेष्टभा । तत्कर्णः पञ्चदशाङ्गुलः १५ । “त्रिजराक-
घातः श्रुतिहृन्नरः स्यात्” इति जात इष्टभाया महाशङ्कुः
खवाणाद्रिदसाः कलाश्चतुर्विंशतिविकलाऽधिकाः २७५० । २४ ।
अयोन्नतकालस्य जरा सा प्रथममिष्टान्यका कल्पया । तये-
ष्टान्यकयेष्टच्छायामहाशङ्कुरक्षकर्णेन गुणितो भाजराः । यत्

फलं तत् त्रिजया गुणितं द्वादशभिश्च भाज्यम् । फलं स्थूला
द्युजया स्यात् । अथ त्रिजयाकृतेद्युजयाकृतिविवर्जिताया मूलं
क्रान्तिजया । ततः क्रान्तिजयायाश्चरादिकं साध्यम् । ततः
“अथोन्नतादूनयुताच्चरेण” इत्यादिनेष्टान्यका साध्या । ननु प्रश्ने
गोलस्यानिर्दिष्टत्वात् कथमन्यां साधयेत् ? सत्यम् । तत्र युक्तिः ।—
यस्मिन् गोले कल्पिते कल्पिताया इष्टान्यकाया आसन्ना साधि-
तेष्टान्यका भवति स गोलः कल्पः । तस्या इष्टान्यकायाश्च
पुनर्द्युजया । ततः क्रान्तिजया ; तत इष्टान्यका । एवमसकृत्
क्रान्तिज्या स्फुटा भवति । ततो रविव्यस्तविधिना ।

अत्रोपपत्तिविलोमगणितेन । अत्र महाशङ्कुर्ज्ञात एव ।
ततोऽनुपातः । यदि द्वादशाङ्गुलशङ्कोः पलकर्णः कर्णस्तदा
महाशङ्कोः कः ? इति । फलमिष्टहृतिः स्यात् । हृतिः त्रिजया-
गुणा यदि द्युजया ह्रियते तदेष्टान्या लभ्यते ; यदीष्टान्यया
ह्रियते तदा द्युज्या लभ्यते । अत इयमिष्टहृतिः त्रिजयागुणा
कल्पितेष्टान्यया भक्ता फलं द्युजया । अत उक्तम्—“इष्टान्यका-
मुन्नतकालमौर्वी-तुल्यां प्रकल्प्याऽथ तया विभक्ताः । इष्टप्रभाशङ्क-
हतोऽक्षकर्ण-स्त्रिजयागुणो द्वादशभाजितश्च ॥ द्युजया भवेत्—”
इति । ततः क्रान्तिजया । ततश्चरादिकेनेष्टान्येत्युपपन्नम् ।

अथान्यं प्रश्नमाह ।—

यत्र क्षितिजया शरसिद्धतुल्या २४५

स्यात् तद्धृतिस्तत्त्वकुरामसङ्ख्या ३१२५ ।

तत्राक्षभाकौ गणक ! प्रचक्ष्व

चेदक्षजक्षेत्रविचक्षणोऽसि ॥ ८२ ॥

अस्योत्तरमाह ।—

कुज्योनतद्धृतिहृता कृतशक्रनिघ्नी

कुज्यैव यत् फलपदं पलभा भवेत् सा ।

कुजग्रा हता रविभिरक्षभया विभक्ता

क्रान्तिजग्रा भवति भानुरतो विलोमम् ॥ ८३ ॥

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—तत्र पलभाप्रमाणं यावत्तावत् या १ ।
अतोऽनुपातः । यदि पलभामिते भुजे द्वादश कोटिस्तदा कुज्या-
मिते का ? इति । फलं क्रान्तिज्या । पुनर्द्वितीयं त्रैराशिकम् ।
यदि पलभामिते भुजे द्वादश कोटिस्तदा क्रान्तिजग्रामिते
का ? इति । फलं कुज्योनिता तद्धृतिर्भवति । एवमत्र कुजग्राया
२४५ द्वादशवर्गो गुणः पलभावर्गो हरः । तथा कृते
न्यासः $\frac{३५२८०}{१}$ । इदं कुज्योनतद्धृतिसममितिपक्षौ सम-

च्छेदोक्त्य क्तेदगमे शोधनार्थं न्यासः $\frac{याव० ३५२८०}{याव० २८८०}$ । पक्षौ
नखशैलैः ७२० अपवर्त्य पक्षयोर्मूले गृहीते जातं पलभामानं
सार्द्धानि त्रीण्यङ्गुलानि $३\frac{१}{२}$ । यदि पलभया द्वादश कोटि-
स्तदा कुजग्राया किम् ? इति । फलं क्रान्तिजग्रा ८४० । एवं
“कुज्योनतद्धृतिः” इत्यादि सर्वमुपपन्नम् ।

अथान्यं प्रश्नमाह ।—

क्रान्तिज्यासमशङ्कुतद्धृतियुतिं कुज्योनितां वीक्ष्य यो
विशत्यश्वरसैः ६७२० मितामथ परां षष्ठ्यङ्गचन्द्रैर्मिताम् १८६० ।
कुज्याग्रापमशिञ्जिनीयुतिमिनं वेत्त्यक्षभां चापि तं
ज्योतिर्विष्कमलावबोधनविधौ वन्दे परं भास्करम् ॥ ८४ ॥

स्पष्टम् । इदानीमस्योत्तरमाह ।—

क्रान्तिजग्रासमशङ्कुतद्धृतियुतिः कुज्योनिता या तथा
कुजग्राग्रापमशिञ्जिनीयुतिमिनैः १२ क्षुणां पृथक्स्थां भजेत् ।
लब्धं स्यात् पलभा पलश्रुतिपलच्छायाऽर्कयुत्या ततो
भाजग्राऽन्याऽथ पृथक् स्थितासमपमजग्रा स्यात् ततो भास्करः ॥ ८५ ॥

इदानीं ग्रहणं विवक्षुस्तदारम्भप्रयोजनमाह ।—

बहुफलं जपदानहुतादिके
स्मृतिपुराणविदः प्रवदन्ति हि ।
सदुपयोगि जने सचमत्कृति
ग्रहणमिन्दिनयोः कथयाम्यतः ॥ १ ॥

स्पष्टार्थम् ।—

इदानीं ग्रहणोपयोगिनीमितिकर्तव्यतामाह ।—

समगृह्णांशकलाविकली स्फुटौ
रविविधू विदधीत रविग्रहम् ।
समलवावयवौ तु विधुग्रहं
समवगन्तुमगुञ्च तदोक्तवत् ॥ २ ॥

सति सम्भवे रविग्रहं ज्ञातुममावास्यायां रविविधू तमश्च
कृत्वा ततोऽर्केन्दू देशान्तरादिस्पष्टीकरणैः स्फुटौ विधाय तिथिञ्च
कृत्वा यथोक्तं नतकर्म च । तथा कृते सति तिथ्यन्तकालिकौ
तौ कार्यौ तमश्च । एवं चन्द्रग्रहणं ज्ञातुं पौर्णमास्याञ्च ;
यतस्ततो ग्रहणक्रिया ।

इदानीमर्केन्दोः कक्षाव्यासार्द्धं आह ।—

नगनगाग्निनवाष्टरसा ६८८३७७ रवे
रसरसेषुमहीषु ५१५६६ मिता विधोः ।
निगदितावनिमध्यत उच्छ्रितिः
श्रुतिरियं किल योजनसङ्ख्याया ॥ ३ ॥

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—कक्षाध्याये चन्द्रार्कयोः किल कक्षे
कथिते, किन्तु व्यासौ न कथितौ ; ताविदानीं त्रैराशि-
केन । यदि भनन्दाग्निमित ३८२७ परिधेः खबाणसूर्यैः १२५०
मितो व्यासस्तदा सार्द्धाद्रिगोमनुसुराब्धिमिता ४३३१४८७ ।

३० कंकक्षायास्तथा सहस्रगुणितजिनरामसङ्ख्यायाः ३२४०००
चन्द्रकक्षायाः कः ? इति । फलं व्यासौ । तयोरर्द्धे एते श्रुती ।
इयं भूमध्यात् कक्षाया उच्छ्रितिः ।

इदानीमस्य योजनात्मककर्णस्य स्फुटीकरणार्थं कलाकर्णं
तावदाह ।—

मन्दश्रुतिर्द्राक्श्रुतिवत् प्रसाध्या
तया त्रिभज्या द्विगुणा विहीना ।
त्रिज्याकृतिः शेषहृता स्फुटा स्या-
ल्लिप्ता श्रुतिस्तिग्मरुचेर्विधोश्च ॥ ४ ॥

यथा ग्रहस्य शीघ्रकर्मणि कर्णः साधितस्तथाऽर्कस्य विधोश्च
पृथक् पृथङ् मन्दकर्णः साध्यः । तं कर्णं द्विगुणायाः २ त्रिज्याया
विशोध्य शेषेण त्रिज्याकृतिर्भाज्या । फलं स्फुटः कलाकर्णो
भवति । एवं विधोश्च ।

अत्रोपपत्तिः ;—इह स्पष्टीकरणे ये मन्दनीचोच्चहृत्तपरिधि-
भागाः पठितास्ते त्रिज्यातुल्ये कक्षाव्यासाङ्गे । यदा ग्रहस्य कर्ण
उत्पन्नस्तदा कर्णो व्यासाङ्गे ग्रहकक्षायाः ; अतस्त्रैराशिकेन
तत्परिणतास्ते कार्याः । यदि त्रिज्याव्यासाङ्गे एते मन्दपरिधि-
भागास्तदा कर्णव्यासाङ्गे कः ? इति । एवं परिधेः स्फुटत्वं
विधायासकृत् कर्णः कार्यः । स कलाकर्णः स्फुटो भवति ।
एतदसकृत्कर्मोपसंहृत्य सकृत्कर्मणा कर्णस्य स्फुटत्वं कृतम् ।
प्रथमं यः कर्णं आगतस्तमेव त्रिज्यारूपं प्रकल्प्य स्फुटः कर्णोऽत्र
साध्यते । यदा किल कर्णस्त्रिज्यातो न्यूनो भवति यावता
न्यूनस्तत् त्रिज्यया संयोज्य यद्यधिको वर्त्तते यावताधिकस्तत्
त्रिज्याया विशोध्य शेषेणानुपातः । अथवा अनुपातः त्रिज्या-
मिते शेषे असकृत्कर्मोत्पन्नस्त्रिज्यातुल्यः कर्णो लभ्यते तदेष्ट-
शेषेण किम् ? इति । व्यस्तत्रैराशिकेन तदेव फलम् । यद्यनेन

त्रिज्या लभ्यते तदा त्रिज्यया किम् ? इति । अनेनानुपातेन स्फुटः कर्णः सकृद्भवति । अत्र धूलीकर्मणा प्रत्यक्षप्रतीतिः ।

इदानीं योजनात्मककर्णस्य स्फुटत्वमाह ।—

लिप्ताश्रुतिघ्नस्त्रिगुणेन भक्तः

स्पष्टो भवेद्योजनकर्ण एवम् ।

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । यदि त्रिज्याव्यासार्धे एतावान् स्फुटः कर्णस्तदा योजनात्मकव्यासार्धे किम् ? इति । फलं भूमध्याद्यहोच्छ्रितियोजनानि भवन्ति ।

इदानीं योजनविम्बान्याह ।—

विम्बं रवेर्द्विद्विशरतुर् ६५२२ सङ्ख्या-

नीन्दोः खनागाम्बुधि ४८० योजनानि ॥ ५ ॥

भूव्यासहीनं रविविम्बमिन्दु-

कर्णाहतं भास्करकर्णभक्तम् ।

भूविस्तृतिर्लब्धफलेन हीना

भवेत् कुभाविस्तृतिरिन्दुमार्गे ॥ ६ ॥

रवेर्योजनात्मकं विम्बं मध्यमं द्वियमबाणषट्कतुल्यानि ६५२२ योजनानि । इन्दोस्तु शून्यवसुवेद ४८०मितानि । अथ राहोरुच्यते ।—रविविम्बं भूव्यासेन हीनं ४८४१ कृत्वेन्दु-कर्णेन स्फुटेन योजनात्मकेन सङ्गुण्य रविकर्णेन स्फुटेन भजेत् । फलेन भूव्यासो वर्जितश्चन्द्रकक्षायां भूभाव्यासो भवति । एतानि योजनविम्बानि ।

अत्रोपपत्तिः ;—यस्मिन् दिनेऽर्कस्य मध्यतुल्यैव स्फुटा गतिः स्यात्, तस्मिन् दिने उदयकाले चक्रकलाव्यासार्धमितेन यष्टिद्वितयेन मूलमिलितेन तत्रस्थदृष्ट्या तदग्राभ्यां विम्बप्रान्तौ विध्येत् । या यष्ट्यग्रयोरन्तरकलास्ता रविविम्बकला भवन्ति

मध्यमाः । ताश्च द्वात्रिंशत् किञ्चिदधिकैकत्रिंशद्विकलाऽधिकाः
 ३२ । ३१ । ३३ । एवं विधोरपि पौर्णमास्यां यदा मध्यैव गतिः
 स्पष्टा तदा विध्येत् । तस्यैवं द्वात्रिंशत् कलाः ३२ । ० । ६
 उत्पद्यन्ते । विम्बकलानां योजनीकरणायाऽनुपातः । यदि
 त्रिज्याव्यासाद्वै एतावत्प्रमाणं विम्बं तदा पठितश्रुतियोजनैः
 किम् ? इत्येवमुत्पद्यन्ते द्विद्विशतं ६५२२ सङ्ख्यानि योजनानि ।
 विधोस्तु खनागाम्बुधि ४८० मितानीति ।

अथ भूभाविविम्बस्योपपत्तिरुच्यते * । अर्कविम्बव्यासाद्भूव्यासो
 यतोऽल्पोऽतो भूभा सूच्यया भवति दीर्घतया चन्द्रकक्षामतीत्य
 दूरं वह्निर्गच्छति । अतो भूविस्तृतेः कियत्पचये जाते चन्द्र-
 कक्षायां भूभाविस्तृतिर्भवतीति ज्ञानायानुपातः । यदि रवि-
 कर्णेन सूर्यविम्बभूव्यासान्तरयोजनानि ४८४१ लभ्यन्ते, तदा
 चन्द्रकर्णेन किम् ? इति । फलं भूव्यासस्यापचययोजनानि
 भवन्ति । अतस्तैर्भूव्यास ऊनीकृतचन्द्रकक्षायां भूभाव्यासो
 भवतीत्युपपन्नम् ।

इदानीं योजनानां कलाकरणार्थमाह ।—

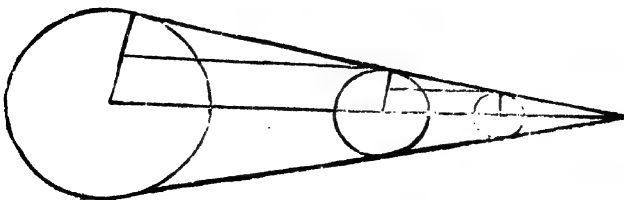
सूर्येन्दुभूभातनुयोजनानि

त्रिज्याहतान्यर्कशशीन्दुकर्णैः ।

भक्तानि तत्कामुंकलिप्तिकास्ता-

स्तेषां क्रमान्मानकला भवन्ति ॥ ७ ॥

* अत्र क्षेत्रदर्शनम् ।



स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । यदि योजनात्मकव्यासार्द्धे एतावन्ति विम्बमानानि, तदा त्रिज्याव्यासार्द्धे कियन्ति ? इति । फलानां चापानि लघुज्याऽभिप्रायेणीक्तानि ।

इदानीं प्रकारान्तरेण विम्बकलानयनमाह ।

भानोर्गतिः खदश १० भागयुतार्द्धिता वा

विम्बं विधोस्त्रि ३ गुणिता युगशैल ७४ भक्ता ।

तिथ्यद्रि ७१५ हीनशशिभुक्तिरिषुद्दि २५ भक्ता

नन्दाक्षि २८ युग्भवति वा विधुविम्बमेवम् ॥ ८ ॥

रवेर्गतिः खदशंशेन १० युतार्द्धिता च रवेः कलाविम्बं भवति । अथ चन्द्रगतिस्त्रि ३ गुणिता युगशैलभक्ता तद्विधु-विम्बं भवति । अथवा चन्द्रभुक्तिस्तिथ्यद्रिभिः ७१५ हीना पञ्चविंशत्या २५ भक्ता फलमेकोनत्रिंशता २८ युतं चन्द्रविम्बं भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—त्रिज्यातो महति कर्णे ग्रहविम्बं लघु भवति, तथा गतिश्च लघ्वी भूमध्याद्दूरगतत्वाद्ग्रहस्य ; अथाल्पे कर्णे विम्बं पृथु गतिश्च महती । तत्राऽऽसन्नत्वात् । विम्बगत्योरुपचयापचययोस्तुल्यकालत्वाद्गतेरपि विम्बं साधयितुमुचितं भवति । तदयथा ।—तत्र त्रैराशिकम् । यदि योजनात्मिकया गत्या पादोनगोऽक्षधृतिभूमितया द्विद्विशर्तु ६५२२ सङ्ख्यं विम्बं लभ्यते, तदा कलागत्या किम् ? इति । अत्र गुणकस्य द्विद्विशर्तुसंख्यस्यैकादशभागेन ५८२ । ५५ गुणकभाजकावपवर्त्तितौ जाता गुणकस्थाने एकादश ११ । भाजके विंशतिः २० । अतो रविगतिः सुखार्थं दशगुणा विंशत्या ह्रियते तावदर्द्धिता भवति, यत एकादशभिर्गुण्यऽतो दशंशिनाधिका कृतित्युपपन्नम् । एवं चन्द्रस्य खना-

गाम्बुधि ४८० मितो गुणो भागहारो योजनगतिरेव ११८५६ ।
 एतौ खनृपैः १६० अपवर्त्तितौ जातं गुणकस्थाने त्रयं,
 भागहारस्थाने चतुःसप्ततिः ७४ । अत्र परमं विकलात्रितयं
 यदन्तरं तत् सुखार्थमङ्गीकृतम् । अथ चन्द्रविम्बानयने
 क्रियोपसंहारः सुखोपायार्थं कृतः । तत्र तिथ्यद्रि ७१५
 तुल्यस्य गतिखण्डस्यैकोनविंशत् २८ न्मितं विम्बखण्डं लभ्यते ।
 गतिशेषस्य पञ्चविंशत्या २५ भागे हृते विम्बशेषं कला-
 त्रयं ३ लभ्यते । अतस्तदैक्ये द्वाविंश ३२ मध्यमं चन्द्र-
 विम्बम् । गतेरुपचयापचयवशात् स्फुटत्वे विम्बस्यापि
 स्फुटत्वमुपपन्नम् ।

इदानीं राहोः प्रकारान्तरेण कलाविम्बमाह ।—

भानोर्गतिः शर ५ हृता रविभि १२ विभक्ता
 चन्द्रस्य लोचन २ गुणा तिथि १५ भाजिता च ।
 लब्धान्तरं भवति वावनिभाप्रमाणं
 भूभा विधुं विधुरिनं ग्रहणे पिधत्ते ॥ ८ ॥

रविगतिः पञ्चगुणा द्वादशभक्ता फलं कलात्मकमनष्टं
 स्थाप्यम् । अथ शशिगतिर्द्दिगुणिता पञ्चदशभाजिता । इद-
 मपि कलात्मकं फलम् । अनयोः फलयोरन्तरं भूभाविम्ब-
 प्रमाणं भवति ।

इदानीं ग्रहणे क्वाद्यच्छादकत्वं प्रतिपादयति । भूभा
 विधुग्रहणे विधुं क्वादयति, रविग्रहणे तु रविं विधुश्चादयति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र कर्कव्यासान्तरमितानां योजनानां
 रविकक्षायां कलाकरणायानुपातः । यदि गतियोजनैः
 ११८५६ गतिकला लभ्यन्ते, तदा कर्कव्यासान्तरयोजनैः ४८४१
 किम् ? इति । अत्र रविगतेः कर्कव्यासान्तरं गुणः ४८४१ ।
 गतियोजनानि हरः । एतौ वसुवसुनवभिः ८८८ अपवर्त्तितौ

जाता गुणस्थाने पञ्च ५ । हरस्थाने द्वादश १२ । फलं रवि-
गतिसम्बन्धिन्योऽपचयलिप्ताः । अथ भूव्यासस्य चन्द्रकक्षायां
लिप्ताकरणार्थमनुपातः ।—यदि गतियोजनैः ११८५८ चन्द्र-
गतिकला लभ्यन्ते, तदा भूव्यासयोजनैः १५८१ किम् ? इति ।
अत्र गुणकार्द्वेन गुणकभाजकावपवर्त्तितौ जातं गुणकस्थाने
द्वयम् २ । भागहारस्थाने पञ्चदश १५ । फलं भूव्यासकलाः ।
एताभ्यः पूर्वकलाः शोध्याः । यत उपर्युपरि गच्छन्त्या भूभाया
विस्तृतिरपचयिनी भवति । शेषोपपत्तिर्गोले सविस्तरा ।

इदानीं चन्द्रविक्षेपानयनमाह ।—

सपाततात्कालिकचन्द्रदोर्ज्या

खभै २७० हता व्यासदलेन भक्ता ।

सपातशीतद्युतिगोलदिक् स्या-

द्विक्षेप इन्दोः स च बाणसंज्ञः ॥ १० ॥

यस्मिन् काले विक्षेपः साध्यस्तस्मिन् काले तात्कालिकयो-
श्चन्द्रपातयोर्योगः कर्त्तव्य इति साधारण्येनोक्तम् । इह
चन्द्रग्रहणावगमे समकलस्य चन्द्रस्य तात्कालिकपातस्य च
योगः कर्त्तव्यः । तस्य दोर्ज्या खभैः २७० गुण्या, विज्यया
भाज्या, फलं कलात्मकश्चन्द्रविक्षेपः । स च बाणसंज्ञः ।
यदि षड्भाटूनः सपातचन्द्रस्तदोत्तरो ज्ञेयः, यदा षड्भा-
धिकस्तदा दक्षिणो ज्ञेयः ।

अत्रोपपत्तिः ;—चन्द्रो हि विमण्डले भ्रमति, क्रान्ति-
मण्डलस्य विमण्डलस्य च यः सम्पातस्तस्य पातसंज्ञा ।
स पातो मीनान्ताद्विलोमं गच्छति । तस्मात् पातादग्रत-
स्त्रिभेऽन्तरे तद्विमण्डलं सार्द्धैश्चतुर्भिः ४ । ३० भागैः क्रान्ति-
वृत्तादुत्तरतो भवति । पातात् पृष्ठतस्त्रिभेऽन्तरे तैरेव भागैः
४ । ३० दक्षिणतो भवति । अथ विमण्डलगतस्य चन्द्रस्य

क्रान्तिमण्डलेन सह यदन्तरं स याम्योत्तरो विक्षेपः । तज्-
ज्ञानार्थं चन्द्रपातयोरन्तरं ज्ञेयम् । तच्च चन्द्रपातयोर्योगे
कृते भवति । पातस्य विलोमगत्वात् । तस्य सपातचन्द्रस्य
दोर्ज्ययाऽनुपातः । यदि त्रिज्यातुल्यया दोर्ज्यया परमः खमु-
नियम २७० कलातुल्यो विक्षेपस्तदाऽनया कियान् ? इति । फल-
मिन्दुविक्षेपः । यतः पातादग्रतः षड्भङ्गक्रान्तिवृत्तादुत्तरतोऽन्य-
इक्षिणतोऽतः “सपातशीतद्युतिगोलदिक् स्यात्” इत्युपपन्नम् ।

इदानीं ग्रहणे ग्रासप्रमाणमाह ।—

यच्छाद्यसंक्छादकमण्डलैक्य-

खण्डं शरीरं स्थगितप्रमाणम् ।

तच्छाद्यविम्बादधिकं यदा स्याज्-

ज्ञेयञ्च सर्वग्रहणं तदानीम् ॥ ११ ॥

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—रवेरग्रतो भार्दान्तरे क्रान्तिवृत्ते भूभा
भ्रमति । अतः पौर्णमास्यन्ते भूभाचन्द्रौ समौ भवतः ; किन्तु
याम्योत्तरमन्तरं विक्षेपतुल्यं भवति । स विक्षेपश्छाद्यच्छादक-
विम्बमध्ययोरन्तरम् । तद्यदा विम्बार्द्धैक्यसमं, तदा विम्ब-
प्रान्तयोर्योगमात्रं स्यात् । यदा यावता मानैक्यार्द्धादूनं ताव-
च्छाद्यविम्बे छादकविम्बं प्रविशति । अत उक्तं तत् “स्थगित-
प्रमाणम्” इति । तत् स्थगितं छाद्यविम्बादधिकं यदा भवति,
तदा “सर्वग्रहणम्” इत्यपि सुगमम् ।

इदानीं स्थितिमर्दाद्वयोरानयनमाह ।—

मानार्द्धयोगान्तरयोः कृतिभ्यां

शरस्य वर्गेण विवर्जिताभ्याम् ।

मूले खषट् ६० सङ्गुणिते विभक्ते

भुक्त्यन्तरेण स्थितिमर्दखण्डे ॥ १२ ॥

स्पष्टार्थम् ।

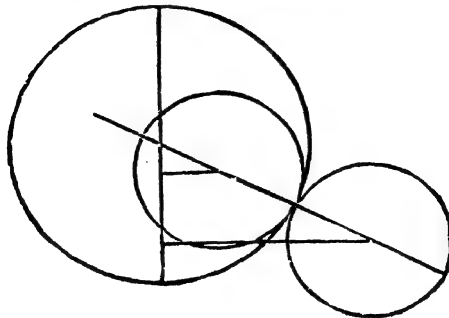
अत्रोपपत्तिः * ;—स्पर्शकाले तु विम्बगर्भयोरन्तरं मानैक्या-
र्द्धम् । तच्च कर्णरूपं भवति । तत्र यः शरः सा कोटिः ।
कर्णकोट्योर्वर्गान्तरपदं भुजः । तच्च ग्राहकमार्गखण्डम् ।
तत्क्रमणकालायानुपातः । तच्चन्द्रार्कयोः प्राग्गमनाद्भुक्त्यन्त-
रेण । यदि भुक्त्यन्तरतुल्यकलाभिः षष्टि ६० घटीरर्केन्दू क्रामत-
स्तदा लब्धाभिर्भुजकलाभिः कियत्यः ? इति । फलं स्थित्यर्द्ध-
घटिकाः । परं स्पर्शकालशराच्चानामध्यग्रहणशरेणैतत् कर्म
कृतम्, अतः स्थूलं स्थित्यर्द्धं जातम् । अथ मर्दार्द्धमुच्यते ।—यदा
छादकेन छाद्ये समये छन्ने सम्मीलनमानं, तदा विम्बगर्भयोरन्तरे
विम्बार्धान्तरतुल्याः कला भवन्ति । ताश्च कर्णरूपाः । तस्मिन्
काले यावान् विक्षेपस्तावती कोटिस्तयोर्वर्गान्तरपदं ग्राहक-
वर्त्मखण्डं भवति । तत्रापि पूर्ववदनुपातेन घटिकात्मकः कालो
मर्दखण्डं भवति । सोऽपि स्थूलः ।

इदानीं स्फुटीकरणमाह ।—

स्थित्यर्द्धनाडीगुणिता स्वभुक्तिः

षष्ठ्या ६० हृता तद्रहितौ युतौ च ।

* अत्र चैत्रदर्शनम् ।



कृत्वेन्दुपातावसकृच्छराभ्यां

स्थित्यर्द्धमाद्यं स्फुटमन्तिमञ्च ॥ १३ ॥

स्पष्टार्थम् ।

अत्र स्पर्शकालभवशरेण कोटिरूपेण कर्म कार्यम् ।

स्थित्यर्द्धमसकृत् स्फुटं भवतीति सुगमा वासना ।

इदानीमेवं विमर्दार्द्धमपीत्यतिदिशति ।—

एवं विमर्दार्द्धफलोनयुक्त-

सपातचन्द्रोद्भवसायकाभ्याम् ।

पृथक् पृथक् पूर्ववदेव सिद्धे

स्फुटे स्त आद्यान्त्यविमर्दखण्डे ॥ १४ ॥

स्पष्टार्थम् ।

इदानीमिष्टकाले भुजानयनमाह ।—

स्पर्शाग्रतः स्पर्शिकमिष्टमुक्तं

प्राज्ञोक्ततो मौक्तिकमत्र पूर्वेः ।

वीष्टेन निष्ठाः स्थितिखण्डकेन

भुक्त्यन्तरांशा भुज इष्टकाले ॥ १५ ॥

एवं विमर्दार्द्धहताः पृथक् ते

सम्मीलनोन्मीलनयोर्भुजौ स्तः ।

पूर्वार्द्धं स्पष्टार्थम् । इष्टोनेन स्थितिखण्डेन गुणिता

भुक्त्यन्तरभागाः कलात्मको भुजो भवति । एवं ते एव

भुक्त्यन्तरांशाः प्रथमविमर्दार्द्धगुणाः सम्मीलनभुजो भवति ।

द्वितीयगुणास्तदोन्मीलने ।

अत्रोपपत्तिः ;—इष्टकाले यत्र ग्राहकविम्बमध्यचिह्नं यत्र च मध्यशराग्रचिह्नं तयोरन्तरं ग्राहकमार्गखण्डं भुज इहोच्यते । तस्यानयनं त्रैराशिकेन । यदि घटीषष्ठ्या भुक्त्यन्तर-
वत्तया स्पर्शान्ते तदेष्टोनेन स्थितिदलेन किम् ? इति । अत्र गुणक-

भाजकयोः षष्ठ्यापवर्त्तने कृते जाता भुक्त्यन्तरांशा गुणक-
स्थाने । हरस्थाने रूपम् । एवं विमर्द्दार्द्ध्याभ्यां मर्दभुजौ ।

इदानीं कर्णार्थमाह ।—

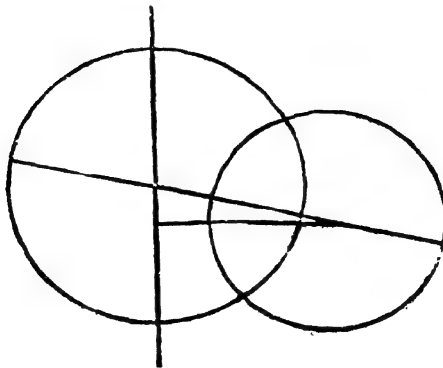
कोटिश्च तत्कालशरोऽथ कोटी-
दोर्वर्गयोगस्य पदं श्रुतिः स्यात् ॥ १६ ॥
मानैक्यखण्डं श्रुतिवर्जितं सद्-
ग्रासप्रमाणं भवतीष्टकाले ।

इष्टकाले यावांश्चरः सा तत्र कोटिः । कोटिभुजवर्ग-
योगपदं कर्णः । कर्णेन मानैक्यार्द्धमिष्टकाले ग्रासप्रमाणं
भवति ।

अत्रोपपत्तिः * ;—भुजोऽत्र क्रान्तिवृत्ते प्राच्यपरस्तस्माद्
याम्योत्तरः शरोऽतः कोटिः । तद्वर्गयोगपदं कर्ण इत्युचितम् ।
कर्णे नाम विम्बमध्ययोरन्तरम् । स यावता मानैक्या-
द्भाटूनी भवति तावद्ग्राहकविम्बं ग्राह्ये प्रविष्टम् । अत-
स्तावानिष्टकाले ग्रास इत्युपपन्नम् ।

इदानीं ग्रासात् तत्कालज्ञानमाह ।—

* अत्र क्षेत्रदर्शनम् ।



ग्रासोनमानैक्यदलस्य वर्गाद्-

विक्षेपकृत्या रहितात् पदं यत् ॥ १७ ॥

गत्यन्तरांशैर्विहृतं फलोन्

स्थित्यर्धकं स्वं भवतीष्टकालः ।

तत्कालबाणेन मुहुः स्फुटोऽग्रे

वक्ष्येऽन्यथा वा पारिलेखतोऽमुम् ॥ १८ ॥

इष्टग्रासेनोनस्य मानैक्यार्धस्य वर्गात् तत्कालविक्षेपवर्गे-
णोनाम्बूलं गत्यन्तरांशैर्विभजेत् । फलेन स्पर्शस्थित्यर्धं हीनं
यदि स्पर्शिको ग्रासः । यदि मौक्तिकस्तदा मौक्तिकं हीनम् ।
शेषमिष्टकालो भवति । स च स्थूलः । अथ तत्कालशरेण
य आनीयते स सूक्ष्मासन्नः । एवमसकृत् स्फुटः स्यात् ।
अमुमिष्टकालमग्रे परिलेखादेव वक्ष्ये ।

अत्रोपपत्तिर्विलोमगणितेन । ग्रासोनमानैक्यार्धं कर्ण-
स्तत्कालशरः कोटिस्तद्वर्गान्तरपदं भुजः । स गत्यन्तरांशै-
र्विहृतः फलमिष्टकालस्य मध्यग्रहस्य च सावनान्तरम्, अतः
स्वस्थित्यर्धाच्छोधितमित्युपपन्नम् ।

इदानीं स्पर्शादिव्यवस्थितिमाह ।—

मध्यग्रहः पर्वविरामकाले

प्राक् प्रग्रहोऽस्मात् परतश्च मुक्तिः ।

स्थित्यर्धनाडीष्वथ मर्दजासु

सम्मीलनोन्मीलनके तथैव ॥ १९ ॥

स्पष्टार्थम् । इदानीं वलनानयनमाह ।—

खाङ्गा ८० हतं स्वद्युदलेन भक्तां

स्पर्शादिकालोत्थनतं लवाः स्युः ।

तेषां क्रमज्या पलशिञ्जिनीघ्नी

भक्ता द्युमौर्व्या यदवासचापम् ॥ २० ॥

प्रजायते प्रागपरे नते क्रमा-

दुदृश्यमाशं वलनं पलोद्भवम् ।

यस्मिन् काले वलनं माध्यं तस्मिन् काले या नतघटिकास्ताः खाङ्का ८० हताश्चन्द्रग्रहे रात्रार्द्धेन भक्ता अर्कग्रहे दिनार्द्धेन फलमंशाः स्युः । तेषां क्रमज्या अक्षज्या गुण्या द्युजीवया भक्ता लब्धस्य चापं पलोद्भवं वलनं जायते । प्राङ्मुते सौम्यं पश्चिमनते याम्यम् । वलनानयनमुत्क्रमज्या कौशित् कृतं तन्निरासार्यमत क्रमज्येति विशेषणम् । न पुनरेतद्विशेषणबलादन्यत्र सर्वत्रोत्क्रमज्याः प्राप्नुवन्ति । इदं कुतः ?—“यैरुत्क्रमज्याविधिर्नैतदुक्तम्” इति ज्ञापकात् ।

अत्रोपपत्तिर्गोलाध्याये । इदानीमायनं वलनमाह ।—

युतायनांशोऽपकोटिशिञ्जिनी

जिनांशमौव्या $\frac{१३००}{२०१}$ गुणिता विभाजितो ॥ २१ ॥

द्युजीवया लब्धफलस्य कार्मुकं

भवेच्छशाङ्कायनदिक्क्रमायनम् ।

ग्रहस्य सायनांशस्य कोटिज्या जिनांशज्या गुण्या द्युज्या भक्ता फलस्य चापमायनं वलनं भवति । तच्च यस्मिन्नयने ग्रहो वृत्तते तद्विक् भवति ।

अत्रोपपत्तिर्गोले । इदानीं स्फुटवलनार्थमाह ।—

तयोः पलोत्थायनयोः समाशयो-

र्युतेर्वियुक्तेस्तु विभिन्नकाष्ठयोः ॥ २२ ॥

या शिञ्जिनी मानदलेक्यनिर्घ्नी

त्रिज्योद्भृता तद्वलनं स्फुटं स्यात् ।

यैरुत्क्रमज्याविधिर्नैतदुक्तं

सम्यङ्मु ते गोलगातं विदन्ति ॥ २३ ॥

तयोः पलोद्भवायनयोर्वलनचापयोः समाशयोर्योगो भिन्ना-

शयोरन्तरं तस्य ज्या मानैक्यार्धगुणा त्रिज्यया भक्ता फलं स्फुटा वलनज्या भवति । यैरिदं वलनद्वयमुत्क्रमज्याविधिनोक्तं “सम्यङ् ते गोलगतिं विदन्ति” इति गोलं परिभ्राम्य दिशं वलनस्योत्क्रमज्ययोपचयः क्रमज्यया वेति तैः सम्यक् क्वापि नावलोकितमित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिर्गोले सविस्तरा । इह सममण्डलं द्रष्टुः प्राची सममण्डलादिष्टे नते काले विषुवन्मण्डलप्राची यावता यतश्चलिता तावत् तद्विक् पलोद्भवं वलनं ज्ञेयम् । अथ विषुवन्मण्डलात् क्रान्तिवृत्तप्राची यावता यतश्चलिता तदायनं तद्विज्ञेयम् । तयोर्योगवियोगात् स्फुटमिति । सममण्डलात् क्रान्तिमण्डलप्राची यावता यतश्चलिता तत् स्फुटमित्यर्थः । एवं त्रिज्यापरिणतं तदत्रानुपातेन मानैक्यार्धपरिणतं कृतम् । यतोऽत्र मानैक्यार्धवृत्ते वलनं देयम् ।

इदानीमङ्गुललिप्तार्थमाह ।—

त्रिज्योद्भूतस्तत्समयोत्पशङ्कुः

सार्धद्वि २।३० युक्तोऽङ्गुललिप्तिकाः स्युः ।

स्थूलाः सुखार्थं द्युदलेन भक्तं

समुन्नतं सार्धयमा २।३० न्वितं वा ॥ २४ ॥

मध्यग्रहणकाले ग्रहस्य त्रिप्रश्नोक्त्या शङ्कुः साध्यः । स शङ्कुस्त्रिज्यया भक्तः । फलं सार्धद्वियुक्तमङ्गुललिप्तिका भवन्ति । अथवा न्तघटिका ग्रहस्य दिनार्धघटीभिर्भक्ताः फलं सार्धद्वियुक्तं सुखार्थं स्थूला अङ्गुललिप्तिका भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः ;—गगनमध्यस्थं यद्ग्रहविम्बं तस्य निखिल-करनिकरपिहितपरिधित्वात् किञ्चित् सूक्ष्मं दृश्यते । अथोदये क्षितिजस्थं भूव्यवहिततत्करनिकरं विशालमिव प्रतिभाति । तत् सूक्ष्मत्वं विशालत्वञ्चोपलब्ध्या बुद्धिमद्भिः कल्पितम् ।

तच्च गगनमध्ये सार्धद्विकलं ३।३० उदये सार्धद्विकलं २।३०
अङ्गलं कल्पितम् । अवान्तरेऽनुपातेन । यदि त्रिज्यातुल्ये
शङ्कावङ्गुललिप्तान्तरं रूपं १ लभ्यते तदेष्टेन किम् ? इति ।
फलं सार्धद्वियुक्तमङ्गुललिप्तिकाः स्युरित्युपपन्नम् । अथवा
स्थूलोऽनुपातः । यदि दिनार्धतुल्याभिरुन्नतघटिकाभी रूपं
१ लभ्यते तदेष्टाभिः किम् ? इति ।

इदानीं वलनादीनामङ्गुलीकरणमाह ।—

आभिर्विभक्ता वलनेषु विम्ब-

दोऽच्छन्नलिप्ताः स्युरथाङ्गुलानि ।

शरा यथाशा ग्रहणे खरांशो-

चन्द्रग्रहे व्यस्तदिशस्तु वेद्याः ॥ २५ ॥

आभिरङ्गुलकलाभिर्वलनविक्षेपविम्बच्छन्नभुजकोटिकर्णा
भाज्याः । फलान्यङ्गुलानि भवन्ति । इह रविग्रहणे शरा
यथागतदिश एव । चन्द्रग्रहणे तु व्यस्तदिशो ज्ञातव्याः ।

अत्रोपपत्तिः ;—अङ्गुलकरणे तु कथितैव । शराये हि
चन्द्रः शरमूले भूभाऽतश्चन्द्रविक्षेपादन्यदिशि भूभा वर्तते ।
तत्स्थानज्ञानार्थं चन्द्रग्रहणे व्यस्तदिशः शरा वेद्या इत्युपपन्नम् ।

इदानीं परिलेखमाह ।—

ग्राह्यार्द्धसूत्रेण विधाय वृत्तं

मानैक्यखण्डेन च साधिताशम् ।

वाह्येऽत्र वृत्ते वलनं ज्यकावत्

प्राक्चिह्नतः स्पर्शभवं हिमांशोः ॥ २६ ॥

सव्यापसव्यं खलु याम्यसौम्यं

मौक्तं तथा पश्चिमतश्च देयम् ।

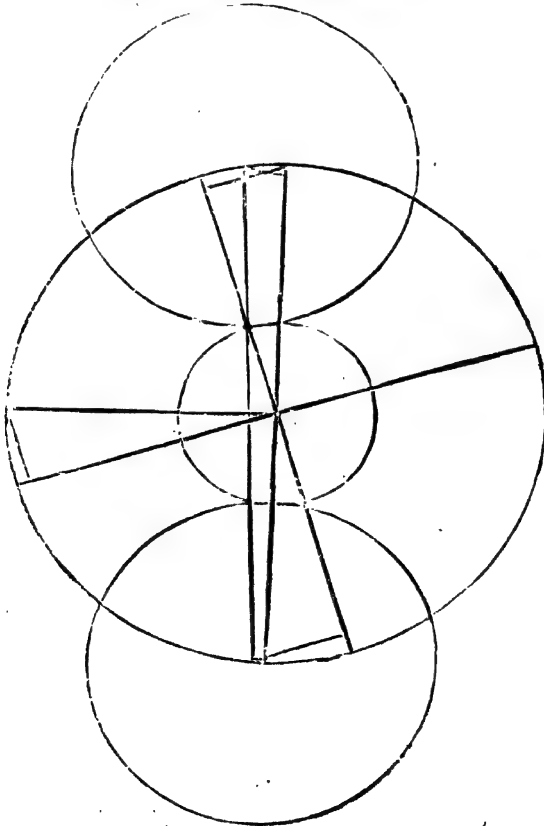
रविग्रहे पश्चिमपूर्वतस्ते

विक्षेपदिक्चिह्नत एव माध्यम् ॥ २७ ॥

सूत्राणि केन्द्राद्वलनाग्रसक्ता-
 न्यङ्गान्यतः स्पर्शविमुक्तिवाणी ।
 ज्यावन्निजाभ्यां वलनाग्रकाभ्यां
 देयो यथाशावथ मध्यवाणः ॥ २८ ॥
 केन्द्रात् प्रदेयो वलनस्य सूत्रे
 तेभ्यः पृथग्ग्राहकखण्डकेन ।
 वृत्तैः कृतैः स्पर्शविमुक्तिमध्य-
 ग्रासाः क्रमेणैवमिहावगम्याः * ॥ २९ ॥

समायामवनो ग्राह्यार्द्धप्रमाणेन सूत्रेणेष्टस्थानकल्पित-

* अत्र चेतदर्शनम् ।



बिन्दोर्द्वत्तं लिखित्वा तस्मादेव बिन्दोर्मनैक्यखण्डप्रमाणेन सूत्रेणान्यद्वत्तं कृत्वा तस्य बिन्दोरुपरि प्राच्यपरं याम्योत्तरञ्च सूत्रं खटिकाया रजसोच्छाद्य रेखे कार्य्ये । अथ मानैक्यार्द्धवृत्ते वलनं देयम् । तत्र चन्द्रस्य स्पर्शिकं प्राचीचिह्नतो मौक्षिकं प्रतीचीचिह्नतः । रवेस्तु स्पर्शिकं प्रतीचीचिह्नाम्नीक्षिकं प्राचीचिह्नतः । अथ मध्यवलनं यदि विक्षेपो दक्षिणतो देयस्तदा दक्षिणचिह्नाद्यदीत्तरस्तदोत्तरचिह्नात् । तत् कथं देयम् ? इत्याह ।—“सव्यापसव्यं खलु याम्यसौम्यम्” इति । यदि याम्यं वलनं तदा सव्यक्रमेण प्राचीचिह्नाद् याम्यं, दक्षिणचिह्नात् पश्चिमं, पश्चिमचिह्नादुत्तरम्, उत्तरचिह्नात् पूर्वमिति सव्यम् । इतोऽन्यथाऽपसव्यम् । तच्च वलनं ज्यावहेयं न धनुर्वत् । एवं वलनानि दत्त्वा केन्द्राद्वलनाग्रगतानि सूत्राण्यङ्गानि । अथ स्पर्शवलनाग्रात् स्पर्शिको मौक्षवलनाग्राम्नीक्षिको विक्षेपो देयः । स च ज्यावत् । अथ मध्यविक्षेपः केन्द्राद्वलनसूत्रे देयः । तेभ्यः शराग्रचिह्नेभ्यो ग्राहकार्द्धप्रमाणेन सूत्रेण वृत्तान्युत्पाद्य स्पर्शमुक्तिमध्यग्रासा वेदितव्याः ।

अत्र वासना । मानैक्यार्द्धवृत्ते ग्राहकवृत्तस्य मध्यं यदा भवति, तदा ग्राह्यग्राहकयोर्विम्बप्रान्तौ संलग्नौ भवतोऽतो मानैक्यार्द्धवृत्तं वह्निर्लिखितं, तच्च दिगङ्कितम् ; तत्र या प्राची सा सममण्डलप्राची, ततस्तस्या वलने दत्ते या केन्द्राद्वलनाग्रगा रेखा सा क्रान्तिवृत्तप्राची । एवं सर्वदिशां वलनम् । अथ वलनसूत्राज्जग्रावद्विक्षेपः । यतः क्रान्तिवृत्तप्राच्या विक्षेपो याम्योत्तरः । एवं स्पर्शमौक्षयोः किल । अथ मध्यशरः केन्द्राद्वलनसूत्रेऽतो दत्तो यतो मध्यवलनं नाम तत्कालक्रान्तिवृत्तप्राच्या याम्योत्तरा दिक् । विक्षेपाग्रे ग्राहकवृत्तमध्यमतस्तत्र कृतैर्द्वत्तैः स्पर्शमौक्षमध्या भवन्तीत्युपपन्नम् ।

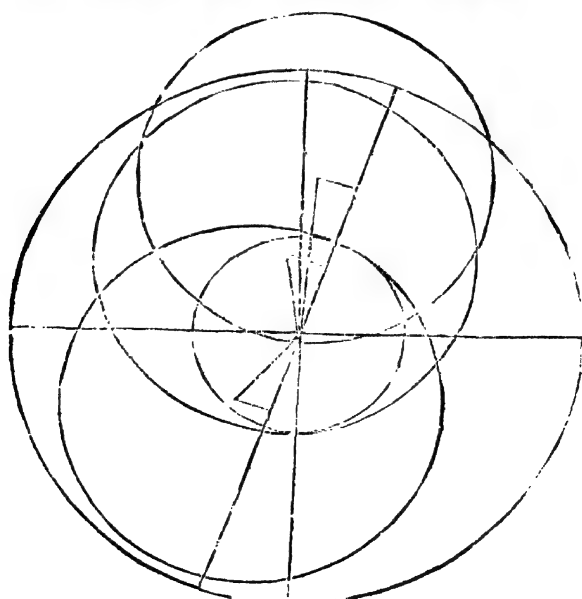
इदानीं निम्नोन्मीलनेष्टयासपरिलेखमाह ।—

केन्द्राद्भुजं स्वे वलनस्य सूत्रे
शरं भुजायाच्छ्रवणञ्च केन्द्रात् ।
प्रसार्य कोटिश्रुतियोगचिह्नाद्-
वृत्ते कृते ग्राहकखण्डकेन ॥ ३० ॥
सम्मीलनोन्मीलनकेष्टकाल-

ग्रासाश्च वेद्या * यदि वाऽन्यथाऽमी ।

सम्मीलनकाले वलनमानीय तत् प्राक्चिह्नतः प्राग्वद्वत्त्वा
केन्द्राद्भुजाग्रगां रेखां कृत्वा तस्यां रेखायां केन्द्रात् पूर्वतो
भुजो देयः । भुजाग्रात् तत्कालशरप्रमाणं शलाकां, तथा
केन्द्रात् कर्णमिताञ्च प्रसार्य शलाकाग्रयोर्युतिचिह्नाद्ग्राहका-
र्धन वृत्तं विलिख्य सम्मीलनस्थानं ज्ञेयम् । एवमुन्मीलनवलनं
पश्चिमतो दत्त्वोन्मीलनस्थानं ज्ञेयम् । एवमेव तत्कालवलन-

* सम्मीलनोन्मीलनेष्टयासपरिलेखः ।



मिष्टवशेन प्राक् पश्चिमतो वा दत्त्वोक्तवदिष्टग्रासी ज्ञेयः । “यदि वाऽन्यथाऽमी” इत्यग्रे सम्बन्धः ।

अत्रोपपत्तिः ;—भुजो हि ग्राहकमार्गखण्डम् ; तत्र शरः कोटिस्तद्वर्गयोगपदं कर्णः । कर्णाग्राद्ग्राहकविम्बे लिखिते सम्मीलनादिकं भवतीति युक्तमुक्तम् । ननु ग्राह्यविम्बमध्याद् वलनसूत्रे भुजो दत्तस्तत् कथं भुजो ग्राहकमार्गखण्डमित्युच्यते ? सत्यम् । यत्र कुत्रचिद्भुजकोटिकर्णेऽस्यसमुत्पाद्यते तदवश्यमायतचतुरस्राङ्गं स्यात् । तदत्र भुजाग्राद्विक्षेपः कोटिः । एवं भुजमूलादपि । विक्षेपमूलयोरन्तरे यावान् भुजस्तावान् । विक्षेपाग्रयोरपि । अतो ग्राहकमार्गखण्डं भुज इत्युच्यते तददुष्टम् ।

इदानीमन्यथा सम्मीलनादिपरिलेखमाह ।—

ये स्पर्शमुक्त्योर्विशिखाग्रचिह्ने
ताभ्यां पृथङ्मध्यशराग्रयाते ॥ ३१ ॥
रेखे किल प्रग्रहमोक्षमार्गौ
तयोश्च माने विगणय्य वेद्ये ।
विम्बान्तरार्धेन विधाय वृत्तं
केन्द्रेऽथ तस्माद्युतिद्वयेऽपि ॥ ३२ ॥
भूभार्दसूत्रेण विधाय वृत्ते
सम्मीलनोन्मीलनके च वेद्ये ।

स्पर्शशराग्रान्मध्यशराग्रयाता रेखा कार्य्या । स प्रग्रहमार्गो ज्ञेयः । अथ मध्यशराग्रान्मुक्तिशराग्रगा पृथगन्या रेखा कार्य्या । स मुक्तिमार्गो ज्ञेयः । तयोर्मार्गयोः प्रमाणे अङ्गुलशलाकया मित्वा पृथगनष्टे स्थाप्ये । अथ विम्बान्तरार्धे प्रमाणेन सूत्रेण केन्द्रे वृत्तमुत्पाद्य तस्य वृत्तस्य मार्गद्वयेन यौ योगौ तस्माद्योगद्वयचिह्नात् भूभार्दसूत्रेण वृत्ते विधाय सम्मीलनोन्मीलने ज्ञातव्ये ।

अत्रोपपत्तिः ;—स्वमार्गेणागच्छतो ग्राहकमध्यस्थं यत्र
मानान्तरार्द्धतुल्यः कर्णो भवति, तत्रस्थे तस्मिन् ग्राहके
सम्भोजनमुन्मोजनञ्च यत् उत्पद्यते ततो विस्मान्तरार्द्धेन वृत्तं
विलिख्य ते स्थाने ज्ञातव्ये * ।

इदानीमिष्टग्रासार्थमाह ।—

मार्गाङ्गुलघ्नं स्थितिखण्डभक्त-

मिष्टं स्युरिष्टाङ्गुलसंज्ञकानि ॥ ३३ ॥

इष्टाङ्गुलानीष्टवशात् स्वमार्गे

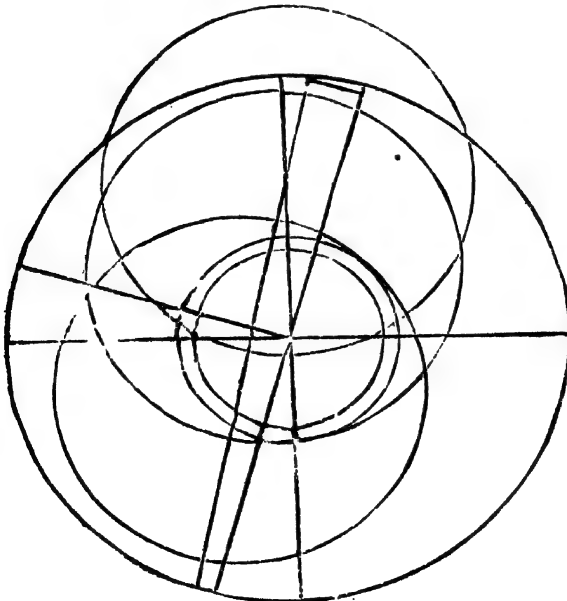
दत्त्वाऽत्र च ग्राहकखण्डवृत्तम् ।

कृत्वेष्टखण्डं यदि वाऽवगम्यं

स्थूलः सुखार्थं परिलेख एवम् ॥ ३४ ॥

इष्टमितीष्टकालो घटिकादिरनष्टस्थापितैर्मार्गाङ्गुलैर्गुण्यः
स्वस्थित्यर्द्धघटीभिर्भाज्यः । फलमिष्टाङ्गुलानि भवन्ति । तानी-

* अत्र क्षेत्रदर्शनम् ।



ष्टाङ्गुलानि स्वमार्गे दत्त्वा । कथम् ? इति चेत् । इष्टवशात् । यदि स्पर्शादग्रत इष्टं कल्पितं, तदा स्पर्शशरायादग्रत इष्टाङ्गुलानि देयानि ; यदि मध्यात् पूर्वत इष्टं तदा मध्यशरायात् पूर्वतो देयानि । एवं मुक्तिमार्गोऽप्योष्टवशादिष्टाङ्गुलाग्रे ग्राहक-विस्वार्द्धेन वृत्तं विलिख्येष्टग्रामो ज्ञेयः । एवं वा स्थूलः सुखार्थं परिलेखः ।

अत्रोपपत्तिस्तैराशिकेन । यदि स्थित्यर्द्धघटीभिर्मार्गाङ्गुलानि लभ्यन्ते, तदैष्टघटीभिः किम् ? इति । फलमिष्टाङ्गुलानि । तदग्रे ग्राहकविस्वमध्यमित्यर्थः । तत्र ग्राहकार्द्धेन वृत्तं कृते इष्टग्रामो भवतीति किं चित्रम् ?

इदानीं ग्रासात् कालानयनं परिलेखिनैवाह ।—

ग्रासोनमानैक्यदलेन केन्द्रे
वृत्तात् कृतान्मार्गदले वह्निर्ये ।
ते सङ्गुणे स्वस्थितिखण्डकेन
मार्गाङ्गुलाग्रे पृथगिष्टकालौ ॥ ३५ ॥

मानैक्यार्द्धेन ग्रासोनेन केन्द्रे वृत्तं लिखित् । तस्माद् वृत्ताद्वह्निर्य मार्गखण्डे भवतस्ते स्वस्थितिखण्डकेन गुणिते स्वमार्गाङ्गुलैर्भाज्ये । फलं स्पर्शादग्रत इष्टकालौ भवति । मोक्षात् पृष्ठतश्च ।

अत्रोपपत्तिः ;—ग्रासोनमानैक्यदलमिष्टकाले ग्राह्यग्राहक-विस्वमध्ययोरन्तरं कर्ण इत्यर्थः । इदं पूर्वमेव कथितम् । तेन कर्णेन केन्द्रे वृत्तात् कृतान् मार्गखण्डे वह्निर्भवतस्ताभ्या-मिहानुपातः । यदि मार्गाङ्गुलैः स्थित्यर्द्धघटिका लभ्यन्ते, तदा वह्निर्भूतखण्डाङ्गुलैः किम् ? इति । फलमिष्टकाल इति सर्व्वं निरवद्यम् ।

इदानीं ग्रहणे वर्णमाह ।—

स्वल्पे छन्दे धूम्रवर्णः सुधांशो-
 रर्द्धे कृष्णः कृष्णरक्तोऽधिकेऽर्द्धात् ।
 सर्वच्छन्दे वर्ण उक्तः पिशङ्गो
 भानोऽच्छन्दे सर्वदा कृष्ण एव ॥ ३६ ॥

स्पष्टार्थम् ।

इदानीमादेश्यानादेश्यानाह ।—

इन्दोर्भागः षोडशः खण्डितोऽपि
 तेजःपुञ्जच्छन्दभावाच्च लक्ष्यः ।
 तेजस्तैश्चाप्रात् तीक्ष्णगोर्द्वादशांशो
 नादेश्योऽतोऽल्पो ग्रहो बुद्धिमद्भिः ॥ ३७ ॥

स्पष्टार्थम् ।

अथोत्क्रमज्यानिराकरणे दृष्टान्तद्वारेण गोलविदो गणकान्
 प्रति सोपालम्भमाह ।—

यत् खखस्त्विकगे रवौ भवलये दृग्गृह्यतवत् संस्थिते
 प्रत्यक्षं चलनं कुजे त्रिभयुताकारासमं दृश्यते ।
 त्वञ्चेदुत्क्रमजीवया नयसि तत् तादृक् सखे ! गोलविन्-
 मन्ये तद्धर्मलं तदेव चलनं धीवृद्धिदाद्योदितम् ॥ ३८ ॥
 यत्राक्षोऽङ्गरसा ६६ लवा दिनमणेस्तत्रोदयं गच्छतो
 मेघे वा वृषभेऽपि वाप्यनिमिषे कुम्भे स्थितस्यापि वा ।
 स्पर्शो दक्षिणतस्तदा क्षितिजवत् स्यात् क्रान्तिवृत्तं यत-
 स्तदब्रूह्युत्क्रमजीवयात्र चलनं व्यासार्द्धतुल्यं कथम् ॥ ३९ ॥

एतच्छ्लोकद्वयं गोले सविस्तरं व्याख्यातम् ।

इति श्रीमहेश्वरोपाध्यायसुतभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्ये

मिताक्षरे चन्द्रग्रहणाधिकारः समाप्तः ।

अत्राधिकारी ग्रन्थसङ्ग्रहा चत्वारिंशदधिकचिह्नती ॥ ३४० ॥

इदानीं सूर्यग्रहणाधिकारो व्याख्यायते ।

तत्रादौ तदारम्भप्रयोजनमाह ।—

दर्शान्तकालेऽपि समौ रवीन्दू
द्रष्टा नतौ येन विभिन्नकक्षौ ।
कर्धोच्छ्रितः पश्यति नैकसूत्रे
तल्लम्बनं तेन नतिञ्च वच्मि ॥

अमावास्यान्तकाले समकलावपि चन्द्रार्कौ नतौ खार्द्धा-
दन्यत्र यतस्ततोऽपि वा स्थितौ भूम्यर्धेनोच्छ्रितौ द्रष्टैकसूत्रे
न पश्यति । येन कारणेन तौ विभिन्नकक्षौ । चन्द्रस्य कक्षा
लघ्वी ; अर्कस्य महती । यथा चन्द्रग्रहणे यैव चन्द्रस्य
कक्षा सैव भूभाया अपि । तत्र तिथ्यन्ते समौ भूमेन्दू नता-
वपि कर्धोच्छ्रितौऽपि द्रष्टैकसूत्रे पश्यति तथाऽर्कग्रहणेऽर्केन्दू
न पश्यति, भिन्नकक्षत्वात् । तेन कारणेन तल्लम्बनाख्यमन्तरं
नत्याख्यञ्च वच्मि ।

इदानीं लम्बनस्य भावाभावं धनर्णत्वञ्च कथयितुमिति-
कर्त्तव्यतामाह ।—

दर्शान्तलग्नं प्रथमं विधाय
न लम्बनं वित्रिभलग्नतुल्ये ।
रवौ तदूनेऽभ्यधिके च तत् स्या-
देवं धनर्णं क्रमतश्च वेद्यम् ॥ २ ॥

अत्र लम्बनं ज्ञातुं दर्शान्तकाले लग्नं विधाय तत् त्रिभोनं
कार्यम् । तेन त्रिभोनेन लग्नेन समे रवौ लम्बनं नास्ति ।
“तदूनेऽभ्यधिके च स्यात्” इति वेदितव्यम् । तथा वित्रिभलग्ना-
दूने रवौ यल्लम्बनमुत्पद्यते तद्धनसंज्ञं वेदितव्यम् । तिथ्यन्त-
घटिकासु योज्यमित्यर्थः । यदधिके तदृणं तिथ्यन्तघटिकाभ्यः
शोध्यमित्यर्थः ।

अथ लम्बनस्योपपत्तिस्तावदुच्यते :—इह किल सममण्डल-
 याम्योत्तरकोणवृत्तानामङ्गेच्छेदेन परिकरवद्यद्वत्तं निबध्यते,
 तत् क्षितिजम् ; तदस्थं ग्रहं भूगर्भस्थो द्रष्टा पश्यति ।
 भूपृष्ठगस्तु भूच्छन्नं तत् क्षितिजमपि न पश्यति ; किन्तु
 भूम्यर्द्धयाजनैस्तस्मात् क्षितिजादुपरि समन्तादन्यत् क्षितिजं स
 मन्यते । यतस्तस्माद्दूर्ध्वं स पश्यति । तदधः क्षितिजं दृक्-
 सूत्रालम्बितं न पश्यति, अतो ग्रहकक्षायां दृङ्मण्डले तेषां योज-
 नानां सम्बन्धिनो या लिप्तास्ताः कुच्छन्नलिप्तास्ता एव परम-
 लम्बनलिप्ताः परमावनतिलिप्ताश्च । तास्तु ग्रहभुक्तिपञ्च-
 दशांशतुल्या भवन्ति ; यतो गतियोजनानां पञ्चदशांशो
 भूव्यासाद्विम् । यदा किल क्षितिजस्थस्तदा कुच्छन्नलिप्ताभि-
 र्गतत्वं गतः । अथ यदा खमध्यस्थो रविस्तदा तं भूगर्भस्थो
 द्रष्टा भूपृष्ठस्थोऽपि खमध्यस्थमेव पश्यति । न कुतोऽपि नत-
 मतस्तत्र लम्बनाभावः । क्षितिजे तु कुच्छन्नलिप्तातुल्यं परमं
 लम्बनम् । अतो ज्ञातं खार्द्धान्नते ग्रहे लम्बनमुत्पद्यते । एवं
 चन्द्रस्यापि । दर्शान्ते चन्द्रलम्बनलिप्ताभ्यः अर्कलम्बनलिप्तासु
 शुद्धासु शेषं ४८।७६ रविदृक्सूत्रादधश्चन्द्रस्य परमा लम्बन-
 लिप्ताः । अथ यदा दृङ्मण्डलाकारं क्रान्तिवृत्तं भवति, तदा
 परमलम्बनलिप्तानां घटीकरणायानुपातः । यदि गत्यन्तर-
 कलाभिर्घटीषष्टिर्लभ्यते, तदा गत्यन्तरपञ्चदशांशतुल्याभिः
 किम् ? इति । फलं घटिकाचतुष्टयं ४ परमं लम्बनम् । अतो
 घटिकाचतुष्टयानुपातेन लम्बनं साधयितुं युज्यते, परं यदि
 दृङ्मण्डलाकारं क्रान्तिवृत्तम् । यदा तदपि तिरस्वीनं तदाऽनु-
 पातद्वयम् । लम्बनं हि दृङ्मण्डलसूत्रेणोपपद्यते, तच्च मध्यमं
 लम्बनम् । तत् किल कर्णरूपम् । तत् क्रान्तिवृत्तप्राचीपरि-
 णतं कोटिरूपं स्फुटं भवति । यदा दृङ्मण्डलमेव क्रान्तिवृत्तं,

तदा तदेव स्फुटम् । यतः क्रान्तिवृत्तप्राच्यपरया लम्बनस्य स्फुटत्वम् । अतः क्रान्तिवृत्तस्य परमनीचस्थाने लम्बनस्य परमत्वम् । परमोच्चस्थाने लम्बनाभावः । तच्च तस्य परमोच्चत्वं वित्रिभलग्ने भवति । यदा वित्रिभं खमध्ये भवति, तदा तच्छङ्खुस्त्रिज्यातुल्यः स्यात् । तदा मध्यममेव स्फुटं लम्बनम् । यदा तद्वित्रिभं खमध्यान्नतं भवति, तदा तत् शङ्खुस्त्रिज्यातो न्यूनो भवति ; तदा मध्यमलम्बनात् स्फुटं लम्बनं कोटिरूपकरणेन तदल्पतां याति । अतो वित्रिभलग्नशङ्कोरपचयवशेन लम्बनस्यापचयः । अतो वित्रिभलग्नशङ्कुना मध्यमलम्बनस्य स्फुटत्वकरणेऽनुपातः कर्तुं युज्यते ।

इदानीममुमेवार्थं सम्प्रधार्यानुपातद्वयेन लम्बनमाह ।—

त्रिभोनलग्नं तरणिं प्रकल्प्य
तल्लग्नयोर्यः समयोऽन्तरेऽसौ ।
त्रिभोनलग्नस्य भवेद्युयातः
शङ्खाद्यतस्तस्य चरान्थकाद्यैः ॥ ३ ॥
त्रिभोनलग्नार्कविशेषशिञ्जिनी
कृताहता व्यासदलेन भाजिता ।
हतात् फलाद्वित्रिभलग्नशङ्कुना
त्रिर्जीवयाप्तं घटिकादि लम्बनम् ॥ ४ ॥

दर्शान्तकाले लग्नं विधाय तदनष्टं वित्रिभञ्च कृत्वा तयोर्वित्रिभस्य भोग्यं लग्नस्य भुक्तमन्तरोदययुतं वित्रिभस्योदितः कालो भवति । तेन कालेन वित्रिभलग्नजनितकुज्याद्युज्यान्त्यादिभिश्च त्रिप्रग्नोक्त्या शङ्खुः साध्यः । शङ्कोश्च दृग्ज्या तच्छायाकर्णश्च साध्यः । अथ त्रिभोनलग्नार्कयोरन्तरस्य ज्या साध्या । अथ तया लम्बनार्थमनुपातः ।—यदि त्रिज्यातुल्यया वित्रिभलग्नार्कान्तरज्यया चतस्रो घटिका लम्बनं तदाऽनया-

ऽभीष्टया किम् ? इति । फलं मध्यमलम्बनम् । अतस्तत्स्फुटी-
करणार्थं द्वितीयोऽनुपातः ।—यदि त्रिज्यातुल्यविविधलम्बनशङ्को-
एतावलम्बनं लभ्यते, तदाऽस्मिन्ननन्तरानौते किम् ? इत्येवं
लम्बनं स्फुटं भवति ।

इदानीं प्रकारान्तरेण स्फुटीकरणमाह ।—

फलाद्रवि १२ घ्रात् त्रिभङ्गीनलम्ब-
कर्णेन लब्धं खलु लम्बनं वा ।

फलाद्रविघ्रादिति ।—मध्यलम्बनाद्वादशगुणाद्विभलम्ब-
नम्भूतच्छायाकर्णेन भक्ताद् यल्लब्धं तद्वा स्फुटं लम्बनं भवति ।
अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन । तत्र विभलम्बनशङ्कोर्द्वादशांशिन
विविधलम्बनशङ्कुस्त्रिज्या चापवर्जिता जाता गुणकस्थाने द्वादश
१२ हरस्थाने विविधलम्बनकर्ण इत्युपपन्नम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेण लम्बनमाह ।—

त्रिभोनलम्बनस्य रवेः शङ्को-
र्वा दृग्ज्ययोर्वर्गवियोगमूलम् ॥ ५ ॥
स्यात् दृङ्गतिर्वेद ४ गुणा त्रिमौर्व्या
भक्ताथवा लम्बननाडिकाः स्युः ।

त्रिभोनलम्बनस्य यः शङ्कुः साधितस्तथा दर्शान्तकाले रवेः ।
स्वोपकरणैर्यः शङ्कुरुत्पद्यते तावनष्टौ स्थापयित्वा तयोश्च
दृग्ज्ये साध्ये । अथ तयोः शङ्कोर्यद्वर्गान्तरपदं तद् दृङ्गतिसंज्ञं
भवति । प्रथमप्रकारोऽयम् । अथ दृङ्गतेर्द्वितीयः प्रकारः ।—
तयोर्दृग्ज्ययोर्वर्गान्तरपदं दृङ्गतिसंज्ञं भवति । अथ दृङ्गते-
र्लम्बनमुच्यते ।—दृङ्गतिश्चतुर्गुणा त्रिज्यया भक्ता फलं लम्बन-
नाडिकाः स्युः ।

अत्रोपपत्तिः सैव । यदा विविधलम्बनं खमध्ये भवति
तदा दृष्टान्णलमेव क्रान्तिवृत्तम् । त्रिभोनलम्बनार्कयोर्वा-

ऽन्तरज्या सैव तदार्कस्य दृग्ज्या । सा चतुर्गुणा त्रिज्ययासा
मध्यमं किल लम्बनं भवति । तदेव स्फुटम् ; ऊर्ध्वस्थित-
त्वात् क्रान्तिवृत्तस्य । अथ यदा वित्रिभलग्नं खार्द्यान्नतं,
तिर्यक्स्थितत्वात् क्रान्तिवृत्तस्य, तदा तत् प्राच्यपरया स्फुटं
लम्बनं कोटिरूपं भवति । तच्च वित्रिभलग्नशङ्कुनुपातेन
तथा स्फुटं कोटिरूपं कृतम् । तत् कथम् ? इति चेत् तदर्थ-
मुच्यते ।—मध्यलम्बनानयने त्रिज्यैव वित्रिभलग्नशङ्कुः । ततः
स्फुटत्वार्थं यः साधितो वित्रिभलग्नशङ्कुः स दृक्क्षेपमण्डले
कोटिस्तदृग्ज्या भुजस्त्रिज्या कर्णः । वित्रिभलग्नस्य यदृदृङ्-
मण्डलं तदृक्क्षेपमण्डलमिति गोले कथितम् । अतस्त्रिज्या-
परिणतया नतज्यया यदानीतं तज्जातं कर्णरूपं तत् कोटिरूपस्य
वित्रिभलग्नशङ्कोरनुपातेन कोटित्वं नीतमित्युपपन्नम् ।

यदेव स्फुटलम्बनस्य कोटिरूपत्वमुपपन्नं तदेव प्रकारान्तरे-
णोपपादितम् । रवेर्दृष्टमण्डले या दृग्ज्या सा कर्णरूपिणी ।
वित्रिभलग्नस्य या दृग्ज्या, स एव दृक्क्षेपः, स भुजरूपः । यतः
क्रान्तिमण्डलप्राच्याः सम्यग्दक्षिणोत्तरं खार्द्याद्वित्रिभलग्नो-
परिगतं दृक्क्षेपमण्डलम् । तत्र वित्रिभलग्नस्य धा दृग्ज्या
स दृक्क्षेपः । तज्जनिता नतिकलाश्चन्द्रार्कक्षयोर्याम्योत्तर-
मन्तरं सर्वत्र तुल्यमेव द्रष्टा पश्यति । यथोक्तं गोले ।—

“कक्षयोरन्तरं यत् स्याद्वित्रिभे सर्वतोऽपि तत् ।” अतः,—

नतिलिप्ता भुजः कर्णो दृग्लम्बनकलास्तयोः ।

कृत्यन्तरपदं कोटिः स्फुटलम्बनलिप्तिकाः ॥

यत इदं लम्बनक्षेत्रम्, अतो दृक्क्षेपार्कदृग्ज्ययोर्वर्गान्तर-
पदतुल्या दृङ्गतिर्भवितुमर्हति ; परं यथा स्थिते गोले क्षेत्रो-
परीयं न दृश्यते । यतो वित्रिभलग्नार्कयोरन्तरज्या वित्रिभ-
लग्नशङ्कुव्यासार्धपरिणता सती दृङ्गतिर्भवति । अत एव

अनेनापि प्रकारेण क्षितिजस्थेऽर्के परमा दृङ्मतिर्विचित्रिभलग्न-
शङ्कुतुल्या भवति ; अतोऽयमपि प्रकारः पूर्वतुल्य एव । किन्तु
दृक्क्षेपार्कदृग्ज्ययोस्तुल्ये शलाके भुजकर्णरूपे समायां भूमौ
विन्यस्य तदन्तरे कोटिरूपां दृङ्मतिं दर्शयेत् । एवमनेक-
विधान्युपपत्त्यनुसारेण क्षेत्राणि परिकल्प्य धूलीकर्मोपसंहार-
मार्थाः कुर्वन्ते ।

अथ प्रस्तुतमुच्यते ।—अत्र किल विचित्रिभलग्नस्य रवेश्च
दृग्ज्ययोर्यद्वर्गान्तरपदं तावदेव तच्छङ्कुंरपि भवति । तत्
कथम् ? इति चेत्तदुच्यते ।—अत्र स्वस्वशङ्कुवर्गणोनौ त्रिज्यावर्गौ
दृग्ज्यावर्गौ भवतः । तयोरन्तरे कृते त्रिज्यावर्गयोस्तुल्यत्वा-
द्गतयोः शङ्कुवर्गान्तरमेवावशिष्यते । एवं यत्र कुत्रचिद्व्यासा-
र्द्धेऽपि भुजज्ययोर्वर्गान्तरतुल्यं तत्कोटिज्ययोर्वर्गान्तरं भवतीति ।
अत उक्तं “त्रिभोनलग्नस्य रवेश्च शङ्कोर्वा दृग्ज्ययोः” इति ।
दृङ्मतितस्त्रिज्याऽनुपातेन लग्नस्य घटीकरणम् ।

इदानीं प्रकारान्तरेण लग्नमाह ।—

शङ्कोस्तयोर्दृग्ज्ययोस्तयोर्वा

त्रिज्या चतुर्थांशविभक्तयोः स्यात् ॥ ६ ॥

यद्वर्गविश्लेषपदं द्विधैवं

विलग्नं तद्वघटिकादिकं वा ।

तयोरनन्तरकथितयोर्विचित्रिभलग्नार्कशङ्कोस्त्रिज्याचतुर्थांश-
नापवर्तितयोर्यद्वर्गान्तरपदं तल्लग्नं वा भवति । अथ तयोः
शङ्कोर्ये दृग्ज्ये तयोस्त्रिज्याचतुर्थांशभक्तयोर्वर्गान्तरपदं वा
लग्नं भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र निष्पन्नाया दृङ्मतेः कोटिरूपाया
घटीचतुष्टयेन त्रिज्याया चानुपातः । स तदुपकरणभूतयोः
शङ्कोस्तद्दृग्ज्ययोर्वा क्रियालाघवार्थं यदि क्रियते, तदा घटि-

कात्मकैव दृङ्गतिरुत्पद्यते । तदेव लम्बनम् । अतस्तथा कृते जातमन्यत् प्रकारद्वयम् ।

इदानीं लम्बनप्रयोजनमाह ।—

तत्संस्कृतः पर्वविराम एवं

स्फुटोऽसकृत् स ग्रहमध्यकालः ॥ ७ ॥

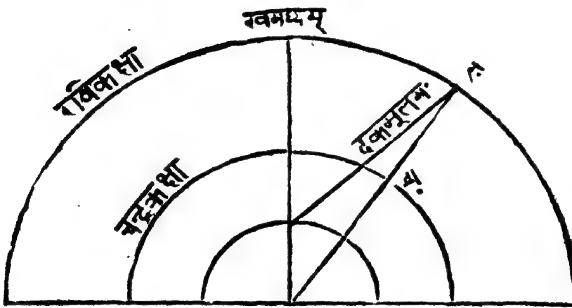
एवं यहर्शान्तकाले लम्बनमुत्पन्नं तद्विबिधभलम्नादूनेऽर्के धन-
मतो दर्शान्तघटिकासु क्षेप्यम् । यदि विबिभादधिकेऽर्के जातं
तद्वृणं दर्शान्तघटीभ्यः शोध्यम् । एवमसकृत्लम्बनसंस्कृतात् दर्शान्त-
कालालम्बनमानीय विबिभञ्च कृत्वोक्तप्रकारेण लम्बनं साध्यम् ।
तेन गणितागतो दर्शान्तः पुनः संस्कार्यः । एवं मुहुर्यावद-
विशेषः । एवं संस्कृतो दर्शान्तो ग्रहणमध्यकालो भवति ।

अतोपपत्तिः ;—अत्र चन्द्रकक्षाया आसन्नत्वाद्रविकक्षाया
दूरत्वात् कर्द्धोच्छ्रिताद्दृष्टः रविमण्डलगामि यत् सूत्रं, तस्मादध-
श्चन्द्रोऽवलम्बितो दृश्यते, तल्लम्बनम् । क्रान्तिवृत्ते परमोच्चस्थाने
किल विबिभम् । तस्मादूनो यदा रविस्तुदार्कादवलम्बित-
श्चन्द्रः पृष्ठतो भवति । चन्द्रो हि शीघ्रगतिः । शीघ्रे पृष्ठगते
युतिरेष्टा । अतो लम्बनं तिथौ धनम् । यदा विबिभलम्ना-
दधिकोऽर्कस्तदा चन्द्रोऽवलम्बितोऽर्कादग्रतो भवति । शीघ्रेऽग्रगे
युतिर्याता लम्बनतुल्येन कालेनातस्तत्र लम्बनमृणम् । एवं
लम्बनसंस्कृतो दर्शान्तो ग्रहणमध्यकालः स्यादित्युपपन्नम् ।
यदि विज्यातुल्ययार्कदृग्ज्यया परमा भुज्यन्तरपञ्चदशांशतुल्या
लम्बनलिप्ता ४८ । ४६ लभ्यन्ते, तदेष्टयार्कदृग्ज्यया किम् ?
इति । फलं दृग्लम्बनकलाः । एवमनेनैवानुपातेन दृक्क्षेपाद्या
लम्बनलिप्ता उत्पद्यन्ते, ता अवनतिलिप्ताः । ता भुजरूपाः ।
दृग्लम्बनकलाः कर्णः । तयोर्वर्गान्तरपदं स्फुटलम्बनलिप्ताः ;
यतो दृङ्गत्यानयनेऽर्कदृग्ज्या कर्णो दृक्क्षेपो भुजः । अतो

दृक्क्षेपाज्जनितावनतिर्भुजः । स्फुटलम्बनलिप्ताः कोटिः । इदम-
खिलं गोले लम्बनोपपत्तौ कथितम् । तद् यथा ।—

यतः कर्धोच्छ्रितो द्रष्टा चन्द्रं पश्यति लम्बितम् ।
साध्यते कुदलेनातो लम्बनश्च नतिस्तथा ॥
इष्टापवर्त्तितां पृथ्वीं कक्षे च शशिसूर्ययोः ।

अत्र क्षेत्रदर्शनम् ।



भित्तौ विलिख्य तन्मध्ये तिर्यग्रेखां तथोर्ध्वगाम् ॥
तिर्यग्रेखायुतौ कल्पं कक्षायां क्षितिजं तथा ।
ऊर्ध्वरेखायुतौ खार्द्धं दृग्ज्याचापांशकैर्नतौ ॥
कृत्वाऽर्कन्दू समुत्पत्तिं लम्बनस्य प्रदर्शयेत् ।
एकं भूमध्यतः सूत्रं नयेच्चण्डांशुमण्डलम् ॥
द्रष्टुर्भूपृष्ठगादन्यदृष्टिसूत्रं तदुच्यते ।
कक्षायां सूत्रयोर्मध्ये यास्ता लम्बनलिप्तिकाः ॥
गर्भसूत्रे सदा स्यातां चन्द्रार्कौ ममलिप्तिकौ ।
दृक्सूत्रालम्बितश्चन्द्रस्तेन तल्लम्बनं स्मृतम् ॥
दृग्गर्भसूत्रयोरैक्यात् खमध्ये नास्ति लम्बनम् ।
अथ याम्योत्तरायान्तु भित्तौ पूर्वोक्तमालिखेत् ॥
ये कक्षामण्डले तेऽत्र ज्ञेये दृक्क्षेपमण्डले ।
त्रिभोनलग्नदृग्ज्या या स दृक्क्षेपो द्वयोरपि ॥*

* अत्र “त्रिभोनलग्नदृग्ज्या कर्दृक्क्षेपोऽस्मादिधीश्वरः” इति पाठान्तरम् ।

तच्चापांशैर्नतौ बिन्दू कृत्वा वित्रिभसंज्ञकौ ।
 प्राग्वहकसूत्रतश्चन्द्रविविभस्य नतिर्नतिः ॥
 कक्षयोरन्तरं यत् स्याद्विभे सर्वतोऽपि तत् ।
 याम्योत्तरं नतिः साऽत्र दृक्क्षेपात् साध्यते ततः ॥
 यत्र तत्र नतादर्कादधश्चन्द्रावलम्बनम् ।
 तद्ग्वृत्तेऽन्तरं चन्द्रभान्वोः पूर्वापरं तु तत् ॥
 पूर्वापरश्च याम्योदग्जातं तेनान्तरद्वयम् ।
 अत्रापमण्डलं प्राची तत्तिर्य्यग्दक्षिणोत्तरा ॥
 यत् पूर्वापरभावेन लम्बनाख्यं तदन्तरम् ।
 यद् याम्योत्तरभावेन नतिसंज्ञं तदुच्यते ॥
 नतिलिप्ता भुजः कर्णो दृग्लम्बनकलास्तयोः ।
 कृत्यन्तरपदं कोटिः स्फुटलम्बनलिप्तिकाः ॥
 परलम्बनलिप्ता $\frac{४८}{४६}$ घ्नी त्रिज्या ३४३८ सा रविदृग्ज्यका ।
 दृग्लम्बनकलास्ताः स्युरेवं दृक्क्षेपतो नतिः ।
 गत्यन्तरस्य $\frac{७३१}{२७}$ तिथ्यंशः ४८।४६ परलम्बनलिप्तिकाः ।
 गतियोजन $\frac{११८५८}{४५}$ तिथ्यंशः $\frac{७८०}{३५}$ कुदलस्य यतो मितिः ॥
 स्युर्लम्बनकला नाड्यो गत्यन्तरलवोद्धृताः ।
 प्रागग्रतो रवेश्चन्द्रः पश्चात् पृष्ठेऽवलम्बितः ॥
 शीघ्रेऽग्रगे युतिर्याता गम्या पृष्ठगते यतः ।
 प्रागृणं तद्धनं पश्चात् क्रियते लम्बनं तिथौ ॥
 याम्योत्तरं शरस्तावदन्तरं शशिसूर्ययोः ।
 नतिस्तथा तथा तस्मात् संस्कृतः स्यात् स्फुटः शरः ॥१६॥

इदानीं सकृत्प्रकारेण लम्बनमाह ।—

त्रिभोनलग्नस्य नरस्त्रिभू १३ घ्नी
 दन्तै ३२ विभक्तः परसंज्ञकः स्यात् ।

लग्नार्कयोरन्तरकोटिदोर्ज्यं

विधाय दोर्ज्यापरयोर्वियोगात् ॥ ८ ॥

स्वप्नाद्युतात् कोटिगुणस्य कृत्या

मूलं श्रुतिः कोटिगुणात् परप्नात् ।

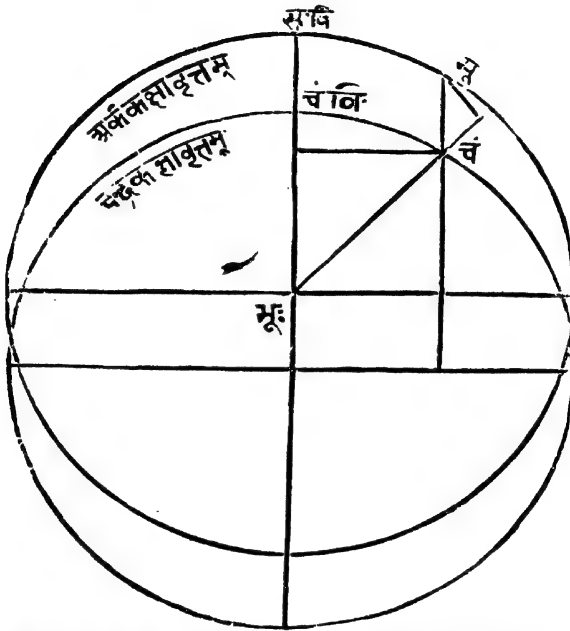
श्रुत्या हृतास्तद्वधनुः कलाया-

स्ते वासवो लम्बनजाः सकृत् स्युः ॥ ९ ॥

त्रिभोनलग्नस्य यः शङ्कुः स त्रयोदशगुणो द्वात्रिंशद्भक्तः फलं परसंज्ञं भवति । दर्शान्तकाले यल्लग्नं तस्मादर्कोनाद्भुजकोटिज्ये साध्ये तत्र दोर्ज्याया अनन्तरानीतस्य च परस्य यो वियोगस्तस्माद्वर्गीकृतात् कोटिज्यावर्गण युताद् यत् पदं स कर्णः । कोटिज्यापरयोर्घातात् तेन कर्णेन भक्ताद् यत् फलं तस्य चापि यावत्यः कलास्तावन्तो लम्बनासवः सकृदेव भवेयुः ।

अत्रोपपत्तिः ;—यदि त्रिज्यातुल्ये १२० विविभलग्नशङ्कौ परमलम्बनज्या ४८।४६ लभ्यते, तदेष्टशङ्कौ का ? इति । तत्र सञ्चारः । यदि परमलम्बनज्यातुल्यगुणकेन त्रिज्या हरस्तदा त्रयोदशगुणकेन कः ? फलं द्वात्रिंशत् । तस्य परसंज्ञा कृता । अधोऽधःस्थयोरपि चन्द्रार्कयोः क्रियोपसंहारार्थमन्यथा कल्पितं लम्बनक्षेत्रम् । तत्र तावत् परमं लम्बनमुच्यते । चतस्रो घटिकाः किल परमं लम्बनम् । तत् तु त्रिज्यातुल्ये विविभलग्नशङ्कौ । तासां घटीनां यावन्तोऽसवस्तावत्य एव चतुर्विंशतिभागानां कला भवन्ति । अतस्त्रिज्यासम्भूतक्रान्तेः कलानां तुल्यास्तदा परमलम्बनासवो भवन्ति । यदा पुनर्विविभलग्नशङ्कुस्त्रिज्यातोऽल्पो भवति, तदा तज्जनितक्रान्तेः कलानां तुल्या भवन्ति । अतो विविभलग्नशङ्कुजनिता क्रान्तिज्या तदा परमलम्बनासूनां ज्या भवतीत्यवगन्तव्यम् । अथ पूर्वापरायताया भित्तेरुत्तरपार्श्वे त्रिज्यामिताकलावर्ग-

टेन वृत्तमालिख्य तन्मध्ये तिर्यग्रेखामूर्द्धरेखाश्च कुर्यात्
अत्र चैतदर्शनम् ।



तत् किल चन्द्रकक्षावृत्तं कल्प्यम् । तन्मध्यादुपरि परमलम्ब-
नासु ज्यान्तरे भूसंज्ञितं बिन्दुं कृत्वा तत्र तेनैव कर्कटेनान्यवृत्तं
विलिखेत् । तन्मध्येऽप्यन्या तिर्यग्रेखा कार्या । ऊर्द्धरेखा
मैवोपरितो नेया । तत् किलार्धकक्षावृत्तम् । ते वृत्ते चक्रांशै-
र्घटिकाषष्ट्या चाङ्केय । ऊर्द्धरेखायुतौ द्वयोरपि वित्रिभलग्न-
संज्ञौ बिन्दू कार्यौ ; ततो वित्रिभलग्नार्कान्तरभागैः रविकक्षायां
वित्रिभलग्नान्नतं रविसंज्ञकं बिन्दुं कुर्यात् । एवं चन्द्रवित्त्रि-
भाञ्चन्द्रकक्षायां तैरेव भागैर्नतं चन्द्रबिन्दुश्च । ततो भूबिन्दोः
सकाशाञ्चन्द्रबिन्दूपरिगतं सूत्रं प्रसार्यम् । तत् सूत्रं यत्र रवि-
कक्षायां लगति, तत्सूर्यबिन्दोरन्तरे यावत्यो घटिकास्तावत्य-
स्तस्मिन् काले लम्बनघटिका ज्ञेयाः । एवंविधे क्षेत्रेऽस्य
लम्बनस्य साधनोपपत्तिर्ग्रहशीघ्रफलवदुत्पद्यते । तत्र रवि-

कक्षां कक्षामण्डलं चन्द्रकक्षां प्रतिमण्डलं परमलम्बनासु-
ज्यामन्त्यफलज्यां वित्रिभलग्नं सषड्भं शीघ्रोच्चं प्रकल्प्य शेषा
क्रियोह्या । एतदानयनं किञ्चित् स्थूलम् ।

अथ नत्यर्थमर्केन्दोर्दृक्क्षेपावाह ।—

दृग्ज्यैव या वित्रिभलग्नशङ्कोः

स एव दृक्क्षेप इत्यस्य तावत् ।

सौम्योऽपमे वित्रिभजेऽधिकेऽक्षात्

सौम्योऽन्यथा दक्षिण एव वेद्यः ॥ १० ॥

चापीकृतस्यास्य तु संस्कृतस्य

त्रिभोनलग्नोत्थशरेण जीवा ।

पूर्वाङ्गं सुगमं प्रागेव व्याख्यातम् । सोऽर्कदृक्क्षेपः
सौम्यो याम्यो वेति ज्ञानायोच्यते । तत्र वित्रिभलग्नस्यापमे
सौम्येऽक्षांशेभ्योऽधिके सति सौम्यो ज्ञेयः । इतोऽन्यथा
याम्यः । अथ तस्य दृक्क्षेपस्य धनुः कार्यम् । वित्रिभ-
लग्नं चन्द्रं प्रकल्प्य सपाततात्कालिकचन्द्रदोर्ज्येत्येवं विक्षेपः
साध्यः । तेन वित्रिभलग्नविक्षेपेण तदृक्क्षेपधनुः संस्कार्यम् ।
एकदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तरमित्यर्थः । संस्कृतिवशाच्चन्द्र-
दृक्क्षेपस्य दिक् । तस्य “जीवा दृक्क्षेप इन्दोः” इत्यपे
सम्बन्धः ।

अत्रोपपत्तिः ;—वित्रिभलग्नं क्रान्तिवृत्ते तद्भ्रमवशात्
कदाचिद्वृत्तिणोत्तरवृत्तात् पूर्वतः कदाचित् पश्चिमतो भवति ।
यद्युदयलग्नमुत्तरगोले, तदा पूर्वतो भवति ; तदन्यथा पश्चि-
मत इत्यर्थः । खार्द्धाद्वित्रिभलग्नोपरि गतं दृक्क्षेपमण्डलं यत्र
वित्रिभे लगति, तत्खार्द्धान्तरेऽर्कदृक्क्षेपचापांशाः । यत्र विम-
ण्डले लगति तत्खार्द्धान्तरे चन्द्रदृक्क्षेपचापांशाः । तज्जो
तयोर्दृक्क्षेपौ । यथाह श्रीमान् ब्रह्मगुप्तः ।—

दृक्क्षेपमण्डले युक्ते । अपमण्डलेन भानोच्चन्द्रस्य विमण्ड-
लेन युते” । इति ।

यदा कक्षामण्डलं खमध्ये भवति, तदा तस्य दृक्क्षण्डला-
कारत्वाद् यत्र कुत्र स्थितोऽपि ग्रहो लम्बितोऽपि कक्षामण्डलं
न त्यजति । अतोऽत्रावनतेरभावः । यदा खार्द्धान्नतं वित्रिभ-
लग्नं दक्षिणतः, तदा तिरश्चीनत्वात् क्रान्तिवृत्तस्य तत्रस्थो
रविर्दृक्क्षण्डलगत्यावलम्बितः क्रान्तिवृत्ताद्दक्षिणतो यावतान्तरेण
दृश्यते तावती तस्य नतिः । एवं वित्रिभलग्नं यदि खार्द्धान्न-
तमुत्तरतस्तदोत्तरा नतिः ; एवं चन्द्रस्यापि नतिः । किन्तु
चन्द्रकक्षामण्डलं विमण्डलमेव कल्प्यम् । यतश्चन्द्रो विमण्डले
भ्रमति । अतः खार्द्धाद्विमण्डलं यावता नतं तावच्चन्द्रदृक्क्षेपस्य
चापम् । तज्जग्रा तद्दृक्क्षेपः । एवं दृक्क्षेपवशात् तिरश्चीने
स्थिते विमण्डले सति दृक्क्षण्डलगत्या विलम्बितस्य चन्द्रस्य
विमण्डलेन सह यदन्तरं दक्षिणोत्तरं सा चन्द्रनतिस्तस्य
दृक्क्षेपादागच्छति ।

इदानीं दृक्क्षेपान्नतिसाधनमाह ।—

दृक्क्षेप इन्दोर्निजमध्यभुक्ति-

तिथ्यंशनिघ्नौ त्रिगुणोद्धतौ तौ ॥ ११ ॥

नतौ रवीन्द्रोः समभिन्नदिक्ते

तदन्तरैक्यं तु नतिः स्फुटाऽत्र ।

तौ चन्द्रार्कयोर्दृक्क्षेपौ स्वस्वमध्यभुक्तिपञ्चदशांशेन गुणितौ
त्रिज्यामज्ञौ फले तयोर्नतौ भवतः । तयोर्नत्योः समदिशो-
रन्तरं भिन्नदिशोर्योगो रविग्रहे स्फुटा नतिर्भवति ।

अत्रोपपत्तिस्त्रैराशिकेन ;—यदि त्रिज्यातुल्येन दृक्क्षेपेण
परमा भुक्तिपञ्चदशांशतुल्या नतिर्लभ्यते, तदेष्टेन किम् ? । फलं
नतिकलाः । अथ तयोर्नत्योर्योगवियोगकारणमुच्यते । यस्यां

दिशि चन्द्री नतस्तस्यां दिशि यदि रविस्तदा नत्योरन्तरेण चन्द्रार्कयोरन्तरं ज्ञातं भवति ; यदा भिन्नदिशौ नती, तदा तयोर्योगेन चन्द्रार्कयोरन्तरमुत्पद्यते ।

इदानीं स्फुटनतेरेवानयनमाह ।—

दृक्क्षेप इन्दोर्द्विगुणो विभक्तः

किन्द्रैः १४१ स्फुटैवावनतिर्भवेद्वा ॥ १२ ॥

लघुज्यकोट्यो द्विगुणोऽक्षभक्तः

षष्ठ्यंशयुक्तोऽवनतिः स्फुटा वा ।

चन्द्रस्य दृक्क्षेपो द्विगुणो भूशक्रैः १४१ भाजितः फलं स्फुटैवावनतिः भवति । यदि लघुज्यकोट्यो विधुदृक्क्षेपस्तदा द्विगुणः पञ्चभक्तः फलं स्वषष्ठ्यंशयुक्तं “स्फुटैवावनतिर्भवेत्” ।

अत्रोपपत्तिः ;—तत्र स्वल्पान्तरत्वाच्छशिदृक्क्षेपतुल्यमकं दृक्क्षेपं परिकल्प्य भुक्त्यन्तरपञ्चदशांशिनानुपातः । यदि त्रिज्यातुल्ये दृक्क्षेपे भुक्त्यन्तरपञ्चदशांशमिता स्फुटा नति-
लभ्यते, तदाभीष्टेऽस्मिन् किम् ? इति । अत्र भुक्त्यन्तरपञ्चदशांशो गुणस्त्रिज्या हरः । गुणकहरी गुणकार्द्विनापवर्त्तिती । जातं गुणकस्थाने द्वयं २, हरस्थाने किन्द्राः १४१ ; एवं बृहज्ज्य-
काभिः । लघुज्यकाभिस्तु गुणकस्थाने द्वयं २, हरस्थाने किञ्चिद्भूनाः पञ्च ४।५५ । ते सुखार्थं पञ्च कृताः ५ । अतस्तत् फलं स्वषष्ठ्यंशयुतं कृतम् ।

इदानीं स्थूले लम्बनावनती सुखार्थमाह ।—

त्रिभोनलग्नस्य दिनाद्विजाते

नतोन्नतज्ये यदि वा सुखार्थम् ॥ १३ ॥

दृक्क्षेपशङ्कू परिकल्प्य साध्यं

स्वल्पान्तरं लम्बनकं नतिश्च ।

त्रिभोनलग्नं चन्द्रं प्रकल्प्य तस्य क्रान्तिः शरश्च साध्यः ।

तेन शरेण क्रान्तिः संस्कार्या । सा तस्य स्फुटा क्रान्तिः ।
“पलावलम्बावपमेन संस्कृतौ” इत्यादिना नतांशा उन्नतांशाश्च
कार्याः । तज्जो विविभलग्नस्य दिनार्द्धजाते नतीन्नतज्ये ।
यथाह श्रीब्रह्मगुप्तः ।—

“विविभलग्नापक्रमविक्षेपाक्षांशयुतिवियुतेः ।” इत्यादि ।

अतीन्नतज्यां विविभलग्नशङ्कुं नतज्यां चन्द्रदृक्क्षेपश्च परि-
कल्पोक्तवलम्बनं स्वल्पान्तरमवनतिश्च सुखार्थं साध्या ।

अतोपपत्तिः ;—विविभलग्नशङ्कोरासन्न एव दिनार्द्धशङ्कु-
स्तद्वृत्त्यामन्नो दृक्क्षेप इति भावः । शेषोपपत्तिः कथितैव ।

इदानीं नतेः प्रयोजनमाह ।—

स्पष्टोऽत्र बाणो नतिसंस्कृतोऽस्मात्

प्राग्वत् प्रसाध्ये स्थितिमर्दखण्डे ॥ १४ ॥

अत्र सूर्यग्रहणे यः पूर्ववच्छर आगच्छति, असौ नत्या
संस्कृतः सन् स्फुटो भवति । अत्रैतदुक्तं भवति । गणिता-
गतो दर्शान्तकालो लम्बनेनासक्तत् स्फुटोक्तः, स किल ग्रह-
मध्यकालः । तत्र तात्कालिकं सपातं चन्द्रं कृत्वा विक्षेपः
साध्यः । अथ स्थिरलम्बनकाले यद्विविभलग्नं तस्मादवनतिः
साध्या । तथा स विक्षेपः संस्कृतः । स मध्यग्रहणविक्षेपः
स्फुटो भवतीत्यवगन्तव्यम् । ततो “मानार्द्धयोगान्तरयोः कृति-
भ्याम्” इत्यादिना स्थितिमर्दखण्डे साध्ये ।

अतोपपत्तिः ;—चन्द्रस्थाने क्रान्तिमण्डलविमण्डलयोरन्त-
रालं विक्षेपः । चन्द्रो विमण्डले रविः क्रान्तिमण्डलेऽतस्तयो-
र्विक्षेपो याम्योत्तरमन्तरम् ; परं यदि भूगर्भस्थो द्रष्टा । यदा
तु कर्धेनोच्छ्रितो भूपृष्ठस्थस्तदा रविकक्षामण्डलाच्चन्द्रकक्षा-
मण्डलमधो दृक्क्षेपवशात्लम्बितं भवति । तद् याम्योत्तर-
भावेन यावता लम्बितं, तावतो नतिस्तदग्राच्छरोऽतस्तया शरे

संस्कृते स्फुटमर्केन्दोरन्तरं भवति । स एव स्फुटशरः । यथोक्तं
गोले ।—

“याम्योत्तरं शरस्तावदन्तरं शशिसूर्ययोः ।

नतिस्तथा तथा तस्मात् संस्कृतः स्यात् स्फुटः शरः ॥”इति ।

स्थित्यर्द्धमर्द्धावासना प्रागुक्तैव ।

इदानीं स्पर्शमुक्तिसम्मीलनोन्मीलनकालार्थमाह ।—

तिथ्यन्तान्गणितागतात् स्थितिदलेनोनाधिकाक्षम्बनं

तत्कालोत्थनतीषु संस्कृतिभवस्थित्यर्द्धोनाधिकं ।

दर्शान्ते गणितागते धनमृणं वा तद्विधायासक्तज्-

ज्ञेयो प्रग्रहमोक्षसंज्ञसमयाविवं क्रमात् प्रस्फुटी ॥ १५ ॥

तन्मध्यकालान्तरयोः समाने

स्पष्टे भवेतां स्थितिखण्डके च ।

दर्शान्ततो मर्द्धदलो न युक्तात्

सम्मीलनोन्मीलनकाल एवम् ॥ १६ ॥

सक्तत्प्रकारेण विलम्बनञ्चेत्

सक्तत् स्फुटी प्रग्रहमोक्षकालौ ।

किन्त्वत्र बाणावनती पुनश्च

तात्कालिकाभ्यां विधुर्विधिभाभ्याम् ॥ १७ ॥

प्रथमं यो गणितागतस्थित्यन्तस्तस्मात् स्थितिदलेनो-
नाधिकाक्षम्बनं साध्यम् । स्पर्शं स्थितिदलेनोनाम्नोक्षेऽधि-
कात् इत्यर्थः । अत्र किल स्पर्शकालः साध्यते । तत्र गणि-
तागततिथ्यन्तात् स्थित्यर्द्धेनात् प्राग्वल्लम्बनमानीय तदनष्टं
स्थापयित्वा तद्गणितागते तिथ्यन्ते स्थितिदलेनोने धनमृणं वा
कार्यम् । स स्थूलः स्पर्शकालः । तन्मध्यकालयोरन्तरं स्थूलं
स्थित्यर्द्धम् । तज्जनितफलोनात् समकलेन्दोः शरस्तत्काल-

विविभजनितया नत्या संस्कृतस्तस्मात् स्फुटविक्षेपात् पुनः स्थित्यर्द्धम् । तेन स्थित्यर्द्धेन गणितागते दर्शान्ते ऊने तल्लम्बनं धनमृणं वा कार्यम् । एवं कृते सति यावान् कालस्तावान् स्पर्शकालः । एवमसकृदिति । स्पर्शमध्यग्रहकालयोरन्तरं स्पर्शिकं स्थित्यर्द्धं ज्ञेयम् । स्पर्शकालात् पुनर्लम्बनमाननीयानष्टं स्थाप्यम् । अथ स्पर्शिकस्थित्यर्द्धघटीफलेन चन्द्रमूनीकृत्य शरः साध्यः । अनन्तरानोतविविभलग्नान्नतिश्च । तया स्फुटीकृताच्छरात् पुनः स्थित्यर्द्धम् । तेनानिते गणितागते दर्शान्ते तल्लम्बनं धनमृणं वा कार्यम् । एवं स्फुटः स्पर्शकालः । असकृत् इति यावदविशेषः । मौक्षिकार्थं मध्यग्रहकालोत्थस्थितिः समकालोत्थतिथ्यन्ते योज्या । तत्रासकृल्लम्बनान्तशरभवास्थित्या गणितागततिथ्यन्तो युतः सा मौक्षस्थितिरेस्पष्टा । तल्लम्बनान्तशरोत्थस्थित्या वारं वारं पूर्वदर्शान्तो योज्यः । एवं स्थिरलम्बनान्तशरोत्थस्थितिर्मौक्षस्थितिर्ज्ञेया । सैव मौक्षिकम् । एवं स्थितिदलेनाध्याङ्गणितागतामोक्षकालोऽपि । तत्र चन्द्रपाततात्कालिकीकरणे फलं धनम् । एवं मोक्षमध्यग्रहकालयोरन्तरं मौक्षिकं स्थित्यर्द्धम् । एवं मर्ददलेनोनाङ्गणितागतात् सम्मोलनकालः । मर्ददलेन युक्तादुन्मीलनकालः । सम्मोलनमध्यग्रहकालयोरन्तरं प्रथमं स्फुटं मर्दार्द्धम् । उन्मीलनमध्यग्रहकालयोरन्तरं द्वितीयम् । यद्यसकृद्विधिना लम्बनं क्रियते तदैवम् । यदा पुनः सकृद्विधिना लम्बनं तदा स्पर्शकालो मोक्षकालोऽपि सकृदेव स्फुटो भवति ; किन्तु तत्रायं विशेषः । स्पर्शकाले मोक्षकाले वा पुनर्विविभलग्नं कृत्वा तस्मान्नतिः साध्या । तया तत्कालभवो विक्षेपः संस्कृतः सन् स्फुटः स्पर्शिकः । मौक्षिकां वा स्फुटी भवति । नचेदेवं तदा स्थूलः ।

अत्रोपपत्तिः ;—स्थित्यर्धनयने पूर्वोक्तैव । तत्स्फुटोकरणे प्रोच्यते । गणितागती हि दर्शान्तकालो मध्यग्रहकालो भवितुमर्हति । चन्द्रार्कयोस्तत्र तुल्यत्वात् । स्थित्यर्धेनो नो दर्शान्तकालः स्पर्शकालो भवति । युतो मोक्षकालः । अथ च द्रष्टुः कर्दोच्छ्रितत्वाल्लम्बनमुत्पन्नम् । अतस्तेन संस्कृतो दर्शान्तो मध्यग्रहकालः स्फुटो भवति । एवं स्पर्शकालोऽपि तत्कालजनितलम्बनेन संस्कृतः स्फुटो भवितुमर्हति । या युक्तिमध्यग्रहणकालस्य लम्बनसंस्कारे, सैव स्पर्शमोक्षसम्मीलनान्मीलनकालानाम् ; किन्तु स्पर्शकालस्य लम्बनसंस्कारे क्रियमाणे कालान्यत्वाच्छरः किञ्चिदन्यथा भवति । नतिश्च किञ्चिदन्यादृशी । तत्संस्कृतिभवं स्थित्यर्धमपि किञ्चिदन्यादृशम् । अतस्तेनोने गणितागते दर्शान्ते तल्लम्बनं धनमृणं वा कर्तुं युज्यते । अत उक्तं “तत्कालोत्थनतीषुमंस्कृतिभवस्थित्यर्धेहोनाधिके” इत्यादि । यद्यसक्तद्विधिना लम्बनं, तदा पुनः पुनर्लम्बनं नतिश्च । तया तत्कालशरः स्फुटः स्थित्यर्धार्थं किल क्रियते । तदा स्थित्यर्धं स्फुटं भवति । तदा तत्कालशरोऽपि स्फुटो भवति । स एव स्पर्शिकः शर इति वेदितव्यम् । यदा पुनः सक्तद्विधिना लम्बनं, तदा पुनः पुनः शरस्य नतेश्चाकरणात् स्पर्शिकः शरः पुनः कर्तुं युज्यते । अन उक्तं “किन्त्वत्र बाणावनती पुनश्च तात्कालिकाभ्यां विधुवितिभाभ्याम्” इति ।

इदानीं विशेषमाह ।—

शेषं शशाङ्कग्रहणोक्तमत-

स्फुटेषुजेन स्थितिखण्डकेन ।

हृतोऽथ तेनैव हृतः स्फुटेन

बाहुः स्फुटः स्याद् ग्रहणेऽत्र भानोः ॥ १८ ॥

ग्रासाच्च कालानयने फलं यत्
स्फुटेन निघ्नं स्थितिखण्डकेन ।
स्फुटेषुजेनासक्तदुद्धतं तत्
स्थित्यर्द्धशुद्धं भवतीष्टकालः ॥ १६ ॥

अत्र रविग्रहणे विम्बवलनभुजकोट्यादीनामानयनं शशाङ्क-
ग्रहणोक्तं वेदितव्यम् ; किन्त्वत्र भुजसाधने विशेषः । अत्र
पूर्वानयनेन यो भुज आगच्छति, असौ तत्कालस्फुटशर-
जनितेन स्थित्यर्धेन गुण्यः स्फुटेन स्थितिखण्डकेन भाज्यः ;
स्पर्शमध्यकालयोरन्तरेण भाज्य इत्यर्थः । फलं स्फुटो भुजो
भवति । अथ “ग्रासाच्च कालानयने फलं यत्” इति ।—“ग्रासो-
मानैक्यदलस्य वर्गाद्विज्ञेपकृत्या रहितात् पदं यत् । गत्यन्तरांशै-
र्विहृतम्” इति यत् फलं लभ्यते तस्य स्फुटीकरणम् । तत् फलं
स्फुटेन स्थित्यर्धेन स्पर्शमध्यकालयोरन्तरेण गुणितं तत्काल-
स्फुटशरजनितेन स्थित्यर्धेन भक्तं स्फुटं भवति । तत् स्वस्थित्य-
र्द्धाच्छुद्धमिष्टकालो भवति ; स च स्पर्शादग्रतो मोक्षात् पृष्ठतः ।
तस्मिन् काले नतिसंस्कृतं शरं पुनः कृत्वा “ग्रासोमानैक्यदलस्य
वर्गाद्विज्ञेपकृत्या” इत्यादिना फलं साध्यम् । तत् फलं पुनः
स्फुटं कर्त्तव्यम् । एवं यावदिष्टकालः स्फुटो भवति, तावद-
सक्तकर्म ।

अत्रोपपत्तिः ;—भुजानयने पूर्वोक्तैव, तत्स्फुटीकरणे
प्रोच्यते ।—यथा चन्द्रग्रहणे स्थित्यर्धं शरमानैक्यार्द्धयोर्वर्गान्तरा-
दुद्धतं तथेहाध्यानीतम् । तदस्फुटम् । लम्बनसंस्कारे कृते स्पर्श-
मध्यग्रहकालयोरन्तरं तत् स्फुटं स्थित्यर्धम् ; लम्बनान्तरसंस्कृत-
मित्यर्थः । भुजो हि स्थित्यर्धसम्बन्धेनागच्छति । यथा चन्द्र-
ग्रहे मध्यमेव स्थित्यर्धम् । तत्सम्बन्धेन यादृशी भुजस्तवा-
गच्छति, तादृशेनेहापि भवितव्यम् ; वासनायास्तुल्यत्वात् ।

अथ च “वीष्टेन निघ्नाः स्थितिखण्डकेन” इत्येवं यदानीयते तदा स्फुटस्थित्यर्धं वीष्टं कृत्वा गणक आनयति तदा स्फुटस्थित्यर्धसम्बन्धी भुजः स्यात् । असावसम्यक् । अतस्तस्य तत्कालस्फुटशरजनितस्थित्यर्धसम्बन्धीकरणायानुपातः । यदि स्फुटस्थित्यर्धेनैतावान् भुजस्तदा तत्कालजनितस्फुटशरभवस्थित्यर्धेन किम् ? इति । फलं स्फुटो भुजो भवति । एतदेव विपरीतं कर्म आसात् कालानयने । यतो “आसोनमानैक्यदलस्य वर्गात्” इत्यादिना यत् फलमागच्छति, तन्मध्यमं स्थित्यर्धं वीष्टम् । तत् स्फुटस्थित्यर्धाद् यावद्विशोध्यते, तावदसम्यगिष्टं भवति । अतस्तस्य फलस्य स्फुटस्थित्यर्धपरिणामायानुपातः । यदि मध्यमस्थित्यर्धेनैतावत् फलं, तदा स्फुटस्थित्यर्धेन कियत् ? इति । अत्र यत्नयते स्फुटं फलं तस्मिन् स्फुटस्थित्यर्धाच्छोधिते स्फुटमिष्टमवशिष्यते इत्यर्थः ।

इदानीं चाद्योक्तद्वारेण विशेषोऽभिधीयते व्याख्यायते च ।—

शशिष्टक्क्षेपार्थं यद्विबलग्नेषुणात्र संस्करणम् ।

जिष्णुजमतं तदुक्तं न मन्मतं वच्मि युक्तिमिह ॥ २० ॥

यत्राक्षोऽजिनभागास्तत्रार्केन्दू तुलादिगावुदये ।

पातः किल गृहषट्कं सममण्डलवत् तदापहृत्तं स्यात् ॥ २१ ॥

रविः चन्द्रः पातः

६ ६ ६
० ० ०

अर्काक्षितचन्द्रो न जहात्यपमण्डलं ह्यविक्षिप्तः ।

विबिभशरसंस्कारान्नतिरत्रायाति सा व्यर्था ॥ २२ ॥

अत्र रविष्टक्क्षेपधनुर्विविबलग्नोत्थशरेण संस्कृतं शशिष्टक्क्षेपधनुर्भवतीति यदुक्तं, तद्भङ्गगुप्तस्य मतं न मन्मतम् ; तदयुक्तमिव प्रतिभातीति भावः । तत् कथमयुक्तम् ? इति तदर्थमाह, “वच्मि युक्तिमिह” इति ।—अत्र रविग्रहेऽर्कचन्द्रयोर्याम्योत्तरम् ।

अन्तरं विक्षेपः । विक्षेपो नाम कक्षामण्डलविमण्डलयोर्याम्यो-
त्तरमन्तरम् । अथ यदा दृष्टमण्डलगत्याधो लम्बितश्चन्द्रस्तदा
तस्य चन्द्रस्य रविकक्षया सह यावदन्तरं तच्चन्द्रार्कयोर्याम्योत्तर-
मन्तरं स स्फुटविक्षेप इत्यर्थः । तस्य पूर्वविक्षेपेण सह यदन्तरं,
तावती नतिरित्यर्थः । इति किल रविग्रहे नतिस्वरूपम् ।

अथ युक्तिरुच्यते ।—यत्र देशे चतुर्विंशतिरक्षांशाः, यदा
किलाको राशिषट्कं तावांश्च चन्द्रस्तावांश्च पातः शशिशरः
शून्यम् ; तदा तस्मिन् देशे रवेरुदयकाले रविरेव लग्नम् ।

रविः चन्द्रः पातः लग्नम् विविभम्
तद्विविभलग्नं राशित्वयं भवति । ६ ६ ६ ६ ३

तस्य क्रान्तिरुत्तरा चतुर्विंशतिभागास्तैरक्षे संस्कृते नतांशाना-
मभावः । अतो विविभलग्नं खखस्तिके प्राक्खस्तिके रविः ;
सममण्डलमेव तदा क्रान्तिमण्डलम् । तदेव दृष्टमण्ड-
लम् । दृष्टमण्डलगत्याधो लम्बितश्चन्द्रस्तत्कक्षामण्डलं न
त्यजति । अतोऽत्र स्फुटविक्षेपोऽपि शून्यम् । अतोऽत्र नतेर-
भावः । विविभलग्नशरसंस्कारेणात्र कलाचतुष्टयं नतिरुत्पद्यते
सा व्यर्था ।

यद्ब्रह्मगुप्तेन विमण्डलमेव कक्षामण्डलं परिकल्प्य नति-
रानीता, साऽपि युक्तियुक्ता ; किन्तु सा विमण्डलावधिरायाता
न कक्षामण्डलावधिः । अतो लम्बनकालेन चालितस्य विधो-
र्यावान् विक्षेपो यावांश्च प्रथमस्तयोरन्तरं तस्या नतेर्व्यस्तं
कार्यम् । रविदृक्क्षेपधनुषि यदि विविभलग्नशरो युक्त-
स्तदेदमन्तरं नतेः शोध्यम् । यदा रहितं, तदा युक्तं कार्य-
मित्यर्थः । एवं कृते सति सा नतिः स्फुटा भवितुमर्हति ।
अथवा रविदृक्क्षेपधनुश्चन्द्रशरेण संस्कृतं कृत्वा नतिः साध्यते ;
साऽपि स्फुटासन्ना भवति ; किन्तु ग्रहणे चन्द्रशरोऽप्यो भवति ।

संस्कारे कृतेऽपि स्वल्पान्तरा नतिः । अत एवाद्यैराचार्यैः
स्वल्पान्तरत्वादिदं कर्मोपेक्षितमिति मम मतम् । अथवा किं
जगद्बिरोधेन ? यत् तेन कृतं तदपि युक्तम् ।

लम्बनकालशरान्तरमस्यां व्यस्तं नती यदि क्रियते ।

स्पष्टैवं स्यादथवा चन्द्रस्य शरेण संस्कृत्य ॥ २३ ॥

भानीर्दृक्क्षेपधनुः साध्या स्वल्पान्तरा नतिस्तस्मात् ।

ग्रहणे स्वल्पशरत्वात् स्वल्पान्तरता नतेर्यस्मात् ॥ २४ ॥

तस्मादेदं पूर्वैरर्कांशाद्यैस्तथा कृतं कर्म ।

आत्मप्रतिभासो वा मयोदितः किं जगद्बिरोधेन ॥ २५ ॥

इति श्रीमद्देशरोपाध्यायसुतभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्ये

मिताक्षरे सूर्यग्रहणाधिकारः ।

अत्राधिकारे ग्रन्थसङ्ख्या पञ्चविंशत्यधिकविंशती ॥ ३२५ ॥

अथ ग्रहच्छायाऽधिकारो व्याख्यायते । तत्रादौ तावद्ग्रह-
विक्षेपान् मध्यमानाह ।—

विक्षेपलिप्ताः क्षितिजादिकानां

खेशा ११० द्विबाणेन्दुमिता १५२ रसाश्वाः ७६ ।

षट्त्वीन्दवः १३६ खाग्निभुवः १३० सितज्ञ-

पातौ स्फुटौ स्तम्बलकेन्द्रयुक्तौ ॥ १ ॥

क्षितिजस्य खरुद्रमिता ११० मध्यमा विक्षेपलिप्ताः । बुधस्य
द्विबाणेन्दुमिताः १५२ । गुरोः षट्सप्ततिः ७६ । शुक्रस्य
षड्विंश १३६ तुल्याः । शनेः खत्रीन्दु १३० मिता वेदितव्याः ।
तथा बुधशुक्रयोरीं गणितागतौ पातौ, तौ स्वस्वशीघ्रकेन्द्रेण
युक्तौ कार्यौ । एवं स्फुटौ स्तः ।

अत्रोपपत्तिः ;—मध्यमगतिवासनायां वेधप्रकारेण वेध-
बलये ग्रहविक्षेपोपपत्तिर्दर्शितैव ; किन्त्वन्त्यफलज्यार्द्धधनुषा

सतिगृहेण तुल्यं यदा शीघ्रकेन्द्रं भवति, तदा विज्ञातुल्यः शीघ्र-
कर्णो भवति । तस्मिन् दिने वेधवलये यावान् परमो विक्षेप
उपलभ्यते, तावान् ग्रहस्य परमो मध्यमविक्षेपः । एवमेत-
र्भौमादीनामुपलब्धाः पठिताः । अथ ज्ञशुक्रयोः पातस्य स्फुटत्व-
मुच्यते ।—भगणाध्याये ये बुधशुक्रयोः पातभगणाः पठितास्ते
स्वशीघ्रकेन्द्रभगणैरधिकाः सन्तो वास्तवा भवन्ति । ये पठितास्ते
स्वल्पाः कर्मलाघवेन सुखार्थम् । अतः पठितचक्रभवौ स्वशीघ्र-
केन्द्रयुतौ वास्तवभगणनिष्पन्नौ स्फुटौ भवतः । तथा चोक्तं
गोले ।—“ये चात्र पातभगणाः पठिता ज्ञभृग्वोस्ते शीघ्रकेन्द्र-
भगणैः” इत्यादि ।

इदानीं ग्रहविक्षेपानयनमाह ।—

मन्दस्फुटात् खेचरतः स्वपात-
युक्ताङ्गज्या पठितेषुनिघ्नौ ।
स्वशीघ्रकर्णेन हृता शरः स्यात्
सपातमन्दस्फुटगोलदिक्कः ॥ २ ॥

मन्दस्फुटाद्गृहात् स्वपातयुक्ताङ्गज्या साध्या । सा ग्रहस्य
पठितेन शरेण गुण्या स्वशीघ्रकर्णेन भाज्या । फलं स्फुटविक्षेपः
स्यात् । सपातो मन्दस्फुटो ग्रहो यदि राशिषट्कादूनस्तदीत्तरो
विक्षेपोऽन्यथा दक्षिणः ।

अत्रोपपत्तिः ;—मन्दस्फुटो ग्रहः स्वशीघ्रप्रतिमण्डले
भ्रमति । तत्र च तस्य पातोऽपि । पातो नाम प्रतिमण्डल-
विमण्डलयोः सम्पातः । तस्मादारभ्य विक्षेपप्रवृत्तिः । इह
सुसरलवंशशलाकया कक्षामण्डलं तत्प्रतिमण्डलञ्च केंद्रकोक्त-
विधिना विरचय्य तत्र शीघ्रप्रतिमण्डले मेषादेः प्रतिलोमं
पातस्थानञ्च चिह्नयित्वा तत्र विमण्डलं निवेश्यम् । पात-
चिह्नाद्राशिषट्कान्तरे विमण्डलप्रतिमण्डलयोरन्यं सम्पातं

कृत्वा, पातात् पूर्वतस्त्रिभेऽन्तरे पठितविक्षेपप्रमाणेन प्रति-
मण्डलादुत्तरतो विमण्डलं केनचिदाधारेण स्थिरं कृत्वा, मेषा-
देरनुलोमं मन्दस्फुटं ग्रहं प्रतिमण्डले विमण्डले च दत्त्वा
विक्षेपोपपत्तिं दर्शयेत् । तत्र तयोर्ग्रहयोर्यावान् विप्रकर्ष-
स्तावांस्तत्र प्रदेशे विक्षेपः । अथ तस्यानयनम् ।—पातस्थाने
हि विक्षेपाभावः । ततस्त्रिभेऽन्तरे परमो विक्षेपः । अन्तरे-
ऽनुपातेन । अतः पातग्रहचिह्नयोरन्तरं तावज्ज्ञेयम् ; तच्च
तयोर्योगे कृते भवति । यतो मेषादेरनुलोमं ग्रहो दत्तः,
पातस्तु प्रतिलोमम्, अतः तयोर्योगः शरार्थं किल केन्द्रम् । तस्य
दीर्घ्या साध्या । यदि त्रिज्यातुल्यया दीर्घ्या पठितविक्षेप-
तुल्यं प्रतिमण्डलविमण्डलयोरन्तरं लभ्यते, तदाभीष्टया ग्रह-
स्थानभवया दीर्घ्या किम् ? इति । फलं शीघ्रकर्णाग्रे विक्षेपः ।
अथ द्वितीयोऽनुपातः ।—यदि शीघ्रकर्णाग्रे एतावान् विक्षेपस्तदा
त्रिज्याग्रे कः ? इति । अत्र गुणकभाजकयोस्त्रिज्यातुल्ययोस्तुल्य-
त्वान्नाशे कृते सति दीर्घ्यायाः पठितविक्षेपो गुणः शीघ्रकर्णे
हरः । फलं कक्षाप्रदेशे विक्षेपो ज्यारूपस्तस्य चापं स्फुट-
विक्षेप इत्यर्थः । भूचिह्ने सूत्रस्यैकमग्रं बद्धा द्वितीयमग्रं
विमण्डले ग्रहस्थाने निबद्धं सूत्रं कणः । सूत्रकक्षामण्डलयो-
रन्तरं स्फुटः शर इत्यादि सर्वं छात्राय दर्शनीयम् ।

इदानीं विक्षेपस्य क्रान्तिसंस्कारयोग्यतालक्षणमन्यत्
स्फुटीकरणमाह ।—

त्रिज्यावर्गादयनवलनज्याकृतिं प्रोक्ष्य मूलं
यष्टिर्यष्ट्या द्युचरविशिखस्ताडितस्त्रिज्ययाप्तः ।

यद्वा राशित्रययुतखगद्युज्यकान्निस्त्रिमास्यार्था

भक्तः स्पष्टो भवति नियतं क्रान्तिसंस्कारयोग्यः ॥ ३ ॥

ग्रहस्य “युतायनांशोऽपकोटिशिञ्जिनी” इत्यादिनायनं वलनं

साध्यम् । अत्र वलनशब्देन वलनज्या ग्राह्या, न धनुः । तथा इतः प्रभृति बृहज्जराभिः कर्म कर्तव्यम् । यतो बृहज्जराभिः शरज्या शरकलातुल्यैव भवति । तस्यानयनम् ।—वलनस्य वर्गं त्रिज्यावर्गादपास्य यन्मूलं लभ्यते, तद् यष्टिसंज्ञं ज्ञेयम् । तथा यष्ट्या ग्रहविक्षेपो गुणितस्त्रिज्यया भक्तः स्फुटः क्रान्तिसंस्कार-योग्यो भवति । अथानुकल्प उच्यते ।—“यद्वा राशित्रययुतखग-द्युज्यकान्नः” इति ।—राशित्रययुतस्य ग्रहस्य यावती युज्या, तथा वा गुण्यस्त्रिज्यया भक्तः स्फुटो भवति । अत्र भाजकस्यैक-त्वाद्गुणकस्यान्यत्वात् फलं स्वल्पान्तरमित्यतोऽनुकल्पेनोक्तम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—क्रान्त्यग्रात् किल शरो भवति । शराग्र ग्रहः । अतः क्रान्तिः शरेण संस्कृता स्फुटा भवति । अत्र गणितागतेनैव शरेण क्रान्तिः स्फुटा क्रियते ; तदयुक्तम् । यतः क्रान्तिविषुवन्मण्डलात् तिर्यग्भुवाभिमुखो । विक्षेपस्तु क्रान्ति-मण्डलात् तिर्यग्भूयः कदम्बाभिमुखः । यथोक्तं गोले ।—

“सर्वतः क्रान्तिसूत्राणां ध्रुवे योगो भवेद् यतः ।

विषुवन्मण्डलप्राच्या ध्रुवे याम्या तथा उत्तरा ॥

सर्वतः क्षेपसूत्राणां ध्रुवार्जिन २४ लवान्तरे ।

योगः कदम्बसंज्ञोऽयं ज्ञेयो वलनबोधकत् ॥

तत्रापमण्डलप्राच्या याम्या सौम्या च दिक् सदा ।

कदम्बभ्रमवृत्तञ्च—” इति ।

अतो विक्षेपः कदम्बाभिमुखो भवति । ध्रुवाभिमुख्या क्रान्त्या सह कथं तस्य भिन्नदिक्तस्य योगवियोगावुचितौ । तयोर्यद्विन्नदिक्तं तदायनवलनवशात् । अथ तन्नोलोपरि प्रद-श्यते ।—यथोदितं गोलं विरचय्य क्रान्तिवृत्ते यद्ग्रहचिह्नं तस्मात् परितो नवतिभागान्तरेऽन्यत् त्रिज्यावृत्तं निवेश्यम् । अथ ग्रह-चिह्नाद् ध्रुवोपरिगामि सूत्रं तस्मिन् वृत्ते यत्र लगति, तत्कद-

स्वयोरन्तरमायनं वलनमतस्तस्य ज्या भुजः । ग्रहचिह्नकदम्बयो-
रन्तरस्य ज्या त्रिज्या स कर्णः ; तयोर्वर्गान्तरपदं कोटिः । सा च
यष्टिसंज्ञा । क्रान्त्यग्रादिक्षेपः कदम्बाभिमुखः कर्णरूपः । तस्य
कोटिरूपकरणायानुपातः । यदि त्रिज्याकर्णे यष्टिः कोटिस्तदा
शरकर्णे का ? फलं क्रान्तिसंस्कारयोग्यो विक्षेपो भवति ।
तेन संस्कृता क्रान्तिः स्फुटा । विक्षेपाग्रस्थस्य ग्रहस्य विषुवन्-
मण्डलस्य च यद् याम्योत्तरमन्तरं सा स्फुटा क्रान्तिरुच्यते ।
अथानुकल्पेऽपीयमेव वासना । अत्र सतिराशिग्रहक्रान्तिज्या
भुजस्थाने कल्पिता स भुजः । तद् द्युज्या यष्टिस्थाने कल्पिता
सा कोटिः । तत्रापि त्रिज्या कर्ण इति सर्वमुपपन्नम् ।

इदानीमायनं दृक्कर्माह ।—

आयनं वलनमस्फुटेषुणा
सङ्गुणं द्युगुणभाजितं उतम् ।
पूर्णपूर्णधृतिभिर्गृहाश्रित-
व्यक्षभोदयहृदायनाः कलाः ॥ ४ ॥
अस्फुटेषुवलनाहतिस्तु वा
यष्टिहृत् फलकलाः स्युरायनाः ।
ता ग्रहेऽयनपृष्ठत्कयोः क्रमा-
देकभिन्नककुभोर्ऋणं धनम् ॥ ५ ॥

ग्रहस्य यदायनं वलनं तदस्फुटशरेण सङ्गुण्य तद् द्युज्या
भजेत् । फलमष्टादशशतैः १८०० सङ्गुण्य यस्मिन् राशौ ग्रहो
वर्तते तस्य निरक्षोदयासुभिर्विभजेत् । फलमायनकला
भवन्ति । अथ वायनवलनकला अस्फुटेन शरेण सङ्गुण्य
यष्ट्या विभजेत् । फलमायनकलाः स्वल्पान्तरा भवन्तीत्यनु-
कल्पः । ग्रहो यस्मिन्नयने वर्तते तस्यायनस्य ग्रहशरस्य च
यद्यका दिक् तदा ता आयनाः कलाः ग्रहे ऋणं कार्य्याः ।

यदि तयोर्भिन्ना दिक् तदा धनं कार्य्याः । एवं कृतायनदृक्कर्मको ग्रहो भवति ।

अत्रोपपत्तिर्गोले सविस्तराभिहिता । अथेहापि किञ्चिदुच्यते ।—क्रान्तिवृत्ते यद् ग्रहस्थानचिह्नं तद् यदा क्षितिजे लगति न तदा ग्रहः ; यतोऽसौ शराग्रे । शराग्रं हि कदम्बाभिमुखम् । यदात्तरकदम्बः क्षितिजादुपरि भवति, तदा तदुन्मुखेन शरेण ग्रहः क्षितिजादुन्नाम्यते । क्षितिजकदम्बयोरन्तरं तदेवात्तरमायनं वलनम् । यदा क्षितिजादधः कदम्बस्तदा शरेण ग्रहो नाम्यते, क्षितिजकदम्बयोरन्तरं तदा दक्षिणं वलनम् ; अतो वलनवर्शेन ग्रहस्योन्नामनं नामनञ्च । उन्नामितो ग्रह आदावेवोदितः । नामितः पश्चादुद्दिश्यति । स च कियता कालेनेति तदानयनं चैराशिकेन । यदि त्रिज्यातुल्ये कर्णे कदम्बक्षितिजयोरन्तरकला वलनसंज्ञा लभ्यन्ते, तदा अस्फुटशरतुल्ये किम् ? इति । फलं ग्रहादधोऽवलम्बरूपाः कला भवन्ति । ग्रहस्थाने यद् द्युज्यावृत्तं तत्र ता जीवारूपाः । तासां त्रिज्यावृत्तपरिणामायान्योऽनुपातः । यदि द्युज्यावृत्ते एतावती ज्या, तदा त्रिज्यावृत्ते कियती ? इत्येवं याः फलकलास्ता एवासवः । फलस्य धनुः स्वल्पत्वान्नोत्पद्यत इति न कृतम् । तैः क्रान्तिवृत्ते परिणामायान्योऽनुपातः । यदि निरञ्जोदयासुभी राशिकला अष्टादशशतानि लभ्यन्ते, तदैभिरसुभिः किम् ? इति । फलं क्रान्तिवृत्तपरिणताः कला भवन्ति । यदोत्तरं किल वलनमुत्तरश्च विक्षेपस्तदा तेन विक्षेपेणोन्नामितो ग्रहो यावत् क्षितिजं नीयते, तावत् क्रान्तिवृत्तग्रहस्थानात् पृष्ठतः क्रान्तिवृत्तं क्षितिजे लगति, तदेव स्थानं कृतदृक्कर्मको ग्रहः । किं बहुना ? गोले क्रान्तिमण्डले यथास्थानं विमण्डलं विन्यस्य तत्र ग्रहश्च दत्त्वा चिह्नं कार्य्यम् । अथ ध्रुवाद्ग्रहोपरि नीयमानं वृत्ताकारं

सूत्रं यत्र क्रान्तिवृत्ते लगति, तत्र कृतदृक्कर्मको ग्रहः। एवं ध्रुवा-
न्नीयमानेन सूत्रेण शरकृतं त्रयसं भवति। क्रान्तिवृत्तग्रहस्थाना-
दग्रतः पृष्ठतो वा आयनकलातुल्येऽन्तरे तत् सूत्रं क्रान्तिवृत्ते
लगति। अत आयनकला भुजः। अस्फुटविक्षेपः कीटिः।
शराग्रक्रान्तिवृत्तयोरन्तरे यावत् सूत्रखण्डं स तत्र कर्णः। एतत्
त्रयसं वलनत्रयसम्भवम्। अतस्त्रैराशिकेन वलनकलानामा-
नयनम्। यदि यष्टिकोऽय्या वलनकलाभुजो लभ्यते, तदा अस्फुट-
विक्षेपकोऽय्या किम्? इति। फलमायनकला इति सर्वमुप-
पन्नम्।

इदानीमक्षजं दृक्कर्माह।—

स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोश्चरार्द्धयोः

समान्यदिक्तेऽन्तरयोगजासवः।

पलोद्भवाख्या भनभःसदां शरं

महत्यथात्पे यदि वा स्युरन्यथा ॥ ६ ॥

स्पष्टेषुरक्षवलनेन हतो विभक्तो

लम्बज्यया रविहृतोऽक्षभया हतो वा।

लब्धं हतं विभगुणेन हतं द्युमौर्व्या

स्युर्वासवः पलभवा अथ तैः शरे तु ॥ ७ ॥

याम्योत्तरे क्रमविलामविधानलग्नं

खेटात् कृतायनफलादुदयाख्यलग्नम्।

सौम्ये क्रमेण विपरीतमिषी तु याम्ये

भार्द्वाधिकात् खचरतोऽस्तविलग्नमेवम् ॥ ८ ॥

ग्रहस्य स्फुटक्रान्तेरस्फुटक्रान्तेश्चरार्द्धं साध्यं। यदि स्फुटा-
स्फुटक्रान्ती तुल्यदिक्ते, तदा चरार्द्धयोरन्तरं कार्यम्; यदि
भिन्नदिक्ते तदा योगः; एवं येऽसवो भवेयुस्ते पलोद्भवा ज्ञेयाः।
ग्रहस्य भस्य वा यदा महान्श्चरस्तदैवम्। यदाऽल्पस्तदाऽन्यथा

वा पलोद्भवासवः साध्याः । ग्रहस्य स्पष्टः शरोऽक्षवलनेन गुण्यो लम्बज्यया भाज्यः । अथवा विषुवत्या गुणितो द्वादश-भिर्भाज्यः । यत्नत्वं तत् त्रिज्यया गुण्यं द्युज्यया भाज्यं फलं पलोद्भवा अमवो भवन्तीत्यनुकल्पः । अथ कृतायनदृक्कर्मकं ग्रहं रविं प्रकल्प्य तैः पलोद्भवसुभिर्लग्नं साध्यम् । यदि ग्रहस्य याम्यः शरस्तदा क्रमविलग्नम् ; यदि सौम्यस्तदा विलोमलग्नम् । एवं कृते सति ग्रहस्योदयलग्नं भवति । अथ तमेव ग्रहं सभाजं रविं प्रकल्प्य तैरेवासुभिरुत्तरे शरे यत् क्रम-लग्नं याम्ये विलोमं क्रियते तद्ग्रहस्यास्तलग्नम् ।

अत्रोपपत्तिः ; — अत्र गोले विषुवन्मण्डलं स्वाक्षांशै-र्यावन्नामितं, तावदुन्मण्डलमुत्तरगोले क्षितिजादुपरि लगति, याम्येऽधः । यतस्तत्रस्थो ग्रहः स्वचरार्द्धसुभिरुन्नतिं नतिञ्च गतः । अतश्चरार्द्धस्य या वासना सैव पलोद्भवासूनाम् । “स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोश्चरार्द्धयोः” अन्तरे यावन्तोऽसवस्तावन्तः शरभवा इत्यर्थाज्जातम् । यतस्तयोरन्तरं शर एव ; एवं तुल्य-दिक्के । यदा महता शरेणान्यदिक्कं नीता क्रान्तिस्तदा शरस्यैकं खण्डमुत्तरतोऽन्यदक्षिणतः । तयोर्योगे यतः शरो भवति, अतस्तज्जनितयोश्चरार्द्धयोर्योगे शरजनिताः पलोद्भवा-सवः स्युः । एवं हि महति शरे । अथाल्पे । ग्रहः किलो-त्तरगोले उत्तरश्च तस्य शरस्तदाक्षवशाच्छरेण ग्रहस्य यदुन्नमनं तत् चैराशिकेन साध्यते । यदि लम्बज्यया कोट्याक्षवलनतुल्यो भुजस्तदा स्फुटशरतुल्यया किम् ? इति । अत्र यत् फलं तद् ग्रहद्युज्यावृत्ते ज्यारूपं भवति । अथवा लघुना क्षेत्रेणानु-पातः । यदि द्वादशाङ्गुलकोट्या पलभा भुजस्तदा स्फुटशर-कोट्या किम् ? इति । फलं तुल्यमेव । अथ त्रिज्यावृत्ते परिणामायानुपातः । यदि द्युज्यावृत्ते एतावती ज्या तदा

त्रिज्यावृत्ते कियती ? इति । फलस्य धनुः कर्तुं युज्यते । तच्छर-
स्याख्यत्वान्नीपपद्यत इति न कृतम् । आयनदृक्कर्मण्यस्फुट-
विक्षेपादसवः साधिताः । इह तु स्फुटात् । तत्र कारण-
मुच्यते । तेन दृक्कर्मणा निरक्षदेशक्षितिजस्थो ग्रहः कृतः ।
तत् क्षितिजमन्यदेश उन्मण्डलम् । शरमूले यद् व्युज्यावृत्तं
शराग्रे च यत् तयोर्वृत्तयोरुन्मण्डले यावदन्तरं तावान् स्फुटः
शरः । स तु कोटिरूपः । अस्फुटः कणरूपः । अतोऽत्र कोटि-
रूपेण पलोद्भवा असवः साधिताः । कृतायनदृक्कर्मको ग्रहो-
ऽक्षवशात् प्रागुदित उद्देश्यति वा यैरसुभिस्तेऽत्र पलोद्भवाख्याः ।
अथ याम्ये शरे तैरसुभिः क्षितिजादधःस्थो ग्रहो यावदुपरि
क्षितिजं नीयते, तावत् कृतायनदृक्कर्मग्रहादग्रतः क्रान्तिवृत्तं
क्षितिजे लगति । यदि सौम्यः शरस्तदा तैरसुभिः क्षितिजा-
दुपरिस्थो ग्रहः क्षितिजं यावदधो नीयते, तावत् कृतायनदृक्कर्म-
काद् ग्रहात् पृष्ठतः क्रान्तिवृत्तं क्षितिजे लगति । अत उक्तम्,—
“शरे तु । याम्यान्तरे क्रमविलोमविधानलग्नम्” इत्यादि । एवं
कृत उदयलग्नं जातम् । अस्मादुदयलग्नसाधनाद् व्यस्तमस्तलग्न-
साधनम् । यतो यैरसुभिर्विक्षेपेण प्राच्यां ग्रहः क्षितिजादुन्ना-
म्यते तैरेव प्रतीच्यां नाम्यते । यैर्नाम्यते तैरेवोन्नाम्यते । अथ
प्रतीच्यां ग्रहेऽस्तं गच्छति प्राच्यां यत्नलग्नमुदेति तदस्तलग्नम् ।
अतो “भार्वाधिकात् खचरतः” इत्युक्तम् । इदं सर्वं गोलोपरि
सम्यग्दृश्यते ।

इदानीमुदयास्तलग्नयोः स्वरूपं प्रयोजनञ्चाह ।—

निजनिजोदयलग्नसमुद्गमे

समुदयोऽपि भवेद्भनभः सदाम् ।

भवति चास्तविलग्नसमुद्गमे

प्रतिदिनेऽस्तमयः प्रवहभ्रमात् ॥ ८ ॥

स्पष्टार्थम् ।

इदानीं ग्रहस्य दृश्यादृश्यत्वलक्षणमाह ।—

निशीष्टलग्नादुदयास्तलग्ने

न्यूनाधिके यस्य खगः स दृश्यः ।

दिनेऽपि चन्द्रो रविसन्निधानान्-

नास्तं गतश्चेत् सति दर्शने भा ॥ १० ॥

दिनकरेऽस्तं गते यदिष्टकाले लग्नं तदिष्टलग्नम् । तस्माद्-
ग्रहस्योदयाख्यलग्नं न्यूनमस्ताख्यञ्चाधिकं यदि भवति, तदा
ग्रहो दृश्यः । इतोऽन्यथा चेददृश्यः । एवं लक्षणे सति चन्द्रो
दिवसेऽपि दृश्यः । यदि ग्रहो दृश्यस्तदा ग्रहस्य छाया साध्या ।

अत्रोपपत्तिः स्पष्टार्था । इदानीं छायायर्थं ग्रहस्य द्युगतमाह ।—

ज्ञातुं यदा भाभिमता ग्रहस्य

तत्कालखेटोदयलग्नलग्ने ।

साध्ये तयोरन्तरघटिका या-

स्ताः सावनाः स्युर्युगता ग्रहस्य ॥ ११ ॥

ता एव खेटद्युतिसाधनार्थं

क्षेत्रात्मकत्वात् सुधिया नियोज्याः ।

जनस्य भोग्योऽधिकभुक्तयुक्तो

मध्योदयाब्धोऽन्तरकाल एवम् ॥ १२ ॥

यस्मिन् काले ग्रहस्य छाया ज्ञातव्या तात्कालिकस्य ग्रह-
स्योदयलग्नमिष्टलग्नञ्च तयोरन्तरघटिकाः साध्या, “जनस्य
भोग्योऽधिकभुक्तयुक्तः” इत्यादिना । एवं ता ग्रहस्य सावन-
घटिका दिनगता भवन्ति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्रेष्टलग्नं किल क्षितिजे । इष्टकालि-
कस्य ग्रहस्य यदुदयलग्नं कृतं यदुदयलग्नमेव । ग्रहः स
क्षितिजादपरि यत्र कुत्रचित् स्थाने । तस्य भोग्यकाल इष्ट-

लग्नस्य भुक्तकालेन मध्योदयैश्च युक्तस्तस्य ग्रहस्य दिनगतः कालो भवितुमर्हति । ता घटिकाः सावना भवन्तीति यदुक्तं तत् कुतः ? यतस्ता घटिकाः क्षेत्रात्मिकाः । इदं गोलोपरि दर्शयेत् । गोल इष्टलग्नं क्षितिजे निवेश्य तात्कालिकग्रहस्योदयलग्नं मेषादेर्दत्त्वा तदग्रे ग्रहसंज्ञको बिन्दुः कार्यः । तत्र तस्याहोरात्रवृत्तं निवेश्यम् । तस्मिन् वृत्ते पूर्वक्षितिजसम्पातादारभ्य ग्रहचिह्नपर्यन्तं यावत्यो घटिकास्तावत्यस्तस्य ग्रहस्य द्युगता भवन्ति । ताश्च सावनाः । यतोऽहोरात्रवृत्ते विगण्य गृहीताः । ग्रहस्याहोरात्रे याः षष्टिघटिकास्ताः सावनाः । छायासाधनार्थं क्षेत्रात्मिका एव नाष्टो ग्रहीतुं युज्यन्ते । छायासाधनं हि क्षेत्रव्यवहारः । अत उक्तं—“ता एव खेटद्युतिसाधनार्थम्” इत्यादि ।

इदानीं क्रान्तिः स्फुटत्वं कृत्वा छायासाधनातिदेशं करोति स्म ।—

स्रष्टा क्रान्तिः स्फुटशरयुतो नैकभिन्नाशभावे

तज्जग्रा स्रष्टोऽपमगुण इतो द्युज्यकाद्यं ग्रहस्य ।

कृत्वा साध्या तदुदितघटीभिः प्रभा भानुभाव-

चन्द्रादीनां नलकसुषिरे दर्शनायापि भानाम् ॥ १३ ॥

ग्रहस्य क्रान्तिः स्फुटेन शरेण तुल्यदिक्ते युता भिन्नदिक्ते विद्युता सती स्फुटा भवति । स्फुटक्रान्तेर्या ज्या सा स्फुटक्रान्तिज्या, तया कुज्याद्युज्याचरज्यादि सर्वं प्रसाध्यम् । पूर्वानीताभिर्द्युगतघटिकाभिरुन्नतं ज्ञात्वा “अथोन्नतादूनयुतात्” इत्यादिना भानुभावचन्द्रादीनां ग्रहाणां भानां वा छाया साध्या । यद्यपि ताराग्रहाणां भानाश्च छाया न दृश्यते, तथापि नलकसुषिरे तद्दर्शनाय तदुपयोगिनी भविष्यतीति साध्या ।

अत्रोपपत्तिस्त्रिप्रश्नोक्तैव ।

इदानीमत्रापि विशेषमाह ।—

स्वभुक्तितिथ्यंशविवर्जितो ना
महांल्लघुः स्वाग्नैकतां ४३० शहीनः ।
स्यष्टो भवेदस्फुटजातदृग्ज्या
सन्ताडिताकैः स्फुटशङ्कुभक्ता ॥ १४ ॥
प्रभा भवेन्ना तिथिभागतोऽस्यो
यावद्विधुस्तावदसावदृश्यः ।
एवं किल स्यादितरग्रहाणां
स्वल्पान्तरत्वान्न कृतं तदाद्यैः ॥ १५ ॥

एवं त्रिप्रश्नोक्त्या ग्रहस्य शङ्कुं दृग्ज्याञ्च साधयेत् ; ततः
शङ्कोः स्फुटत्वं कार्यम् । ग्रहस्य भुक्तिपञ्चदशांशेन वर्जितः
शङ्कुः स्फुटो भवति । अस्फुटशङ्कोर्या जाता दृग्ज्या सा
द्वादशगुणा स्फुटशङ्कुना भक्ता छाया भवति । छायावर्गाद्
द्वादशवर्गयुतान्मूलं कर्णः । बृहज्ज्याभिर्यदा शङ्कुः कृतस्तदैवम् ।
यदा लघुज्याभिलघुः शङ्कुः कृतस्तदा भुक्तेः स्वाग्निवेदांशेन ४३०
वर्जितः स्फुटो भवति । यदा महाव्ज्याः भुक्तिपञ्चदशांशात्
स्वल्पो लघुः शङ्कुर्वा भुक्तेः स्वाग्निकृतांशात् स्वल्पस्तावद्विधुर-
दृश्यो ज्ञेयः ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र यः शङ्करसौ दृष्टान्दलोन्नतभागानां जीवा तस्य शङ्कोर्मूलादुपरि भुक्तिपञ्चदशांशतुल्याः कला भुवा क्कना भूषष्ठस्यो द्रष्टा न पश्यति । ता भूच्छन्नलिप्ताः पूर्वं प्रतिपादिता एव । तथा च गोले ।—

“कुप्टष्ठगानां कुदलेन ह्रीनं
दृष्ट्वाण्डलाङ्गं खचरस्य दृश्यम् ।
कुच्छन्नलिप्ता नुरतो विशोद्ध्याः
स्वभुक्तितिर्यङ्गमिताः प्रभार्थम् ॥”

यदि वसुगुणकृताग्नि ३४३८ तुल्ये व्यासार्द्धं भुक्तेः पञ्च-
दशांशः कुच्छन्नलिप्ता लभ्यन्ते, तदा स्वार्क १२० मिते किम् ?
इति । एवमनुपातेन स्वाग्निकृतांशो लघुशङ्कुपक्षे “कुच्छन्न-
लिप्ताः” ; एताभ्यो लिप्ताभ्यः शङ्कावूने चन्द्रस्वदृश्यः ।
एवं किल सर्वे ग्रहा अदृश्या भवन्ति । किं विधोर्निर्द्धारणं
तदाद्याचार्याभिप्रायेण । तैः स्वल्पान्तरत्वादन्येषां ग्रहाणां
नोक्तम् ।

इदानीं तेषां दूषणं निराकुर्वन्नाह ।—

स्वल्पान्तरत्वादबहूपयोगात्
प्रसिद्धभावाच्च बहुप्रयासात् ।
अन्यस्य तज्ज्ञैर्गुरुताभयेन
यस्यज्यतेऽर्थो न स दूषणाय ॥ १६ ॥

इति श्रीमहेश्वरोपाध्यायसुतभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्ये

मिताक्षरे ग्रहच्छायाऽधिकारः ।

अथमध्यायस्त्रिप्रश्नस्याङ्गमती नाधिकारेष्वस्य पृथग्गणना ।

अत्राधिकारे अन्यसङ्ख्या नवत्यधिकं शतम् ॥ १८० ॥

अथ ग्रहोदयास्तमयाध्यायो व्याख्यायते । तत्रादौ नित्यो-
दयास्तयोर्गतगम्यलक्षणमाह ।—

प्राग्दृग्गृहः स्यादुदयाख्यलग्न-
मस्ताख्यकं पश्चिमदृग्गृहः सः ।
प्राग्दृग्गृहोऽल्पोऽत्र यदीष्टलग्ना-
द्गतो गमिष्यत्युदयं बहुश्चेत् ॥ १ ॥
ऊनोऽधिकः पश्चिमदृग्गृहश्चे-
दस्ति गतो यास्यति चेति वेद्यम् ।

यस्मिन् दिने यस्मिन् काले यस्य ग्रहस्योदयोऽस्ती वा ज्ञातव्यस्तस्मिन् दिने तात्कालिकं स्फुटं ग्रहं कृत्वा तस्योदयास्तलग्ने साध्ये । अथ तत्काले यदिष्टलग्नं तच्च साध्यम् । तत्र यदुदयलग्नं तत् प्राग्दृग्ग्रहसंज्ञं वेदितव्यम् ; यदस्तलग्नं तत् पश्चिमदृग्ग्रहसंज्ञं वेदितव्यम् । यदि प्राग्दृग्ग्रह इष्टलग्नादल्पो भवति, तदा ग्रह उदित इति वेदितव्यम् । यदाधिकस्तदोदयं यास्यतीति ज्ञेयम् । एवमुदयगतैथताज्ञानम् । अथ पश्चिमदृग्ग्रह इष्टलग्नाद् यदाल्पस्तदा ग्रहोऽस्तं गत इति वेदितव्यम् ; यदाधिकस्तदोदयं यास्यतीति च ज्ञेयम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—इष्टलग्नाद्दृग्ग्रह ऊनः क्षितिजादुपरि वर्त्ततेऽत उदितः । यदाधिकस्तदा क्षितिजादधोऽत उदेष्टीति युक्तमुक्तम् । एवमिष्टलग्नाद्ग्रहस्यास्तलग्ने न्यूनं ग्रहः प्रत्यक्क्षितिजादधो वर्त्ततेऽतोऽस्तं गतः । अधिके तु प्रत्यक्क्षितिजादुपरि वर्त्ततेऽतोऽस्तं यास्यतीति ।

इदानीं तदन्तरघटिकाज्ञानमाह ।—

तदन्तरोत्था घटिका गतैथ्या-

स्तञ्चालितः स्यात् स निजोदयेऽस्ते ॥ २ ॥

तल्लग्नयोरन्तरतोऽसकृद्याः

कालात्मिकास्ता घटिकाः स्युरार्ष्यः ।

अभीष्टकालद्युचरोदयान्त-

र्यहेष्टकालद्युचरास्तमध्ये ॥ ३ ॥

इष्टलग्नात् प्राग्दृग्ग्रहो यदोनस्तदा तयोरन्तरघटिकाः प्राग्वत् साधिता गता भवन्ति । ताश्च सावनाः । अथ ताभिर्ग्रहस्य भुक्तिं सङ्गृह्य षष्ठ्या विभज्य फलकलाभिरूनितो दृग्ग्रहो निजोदयकालिको भवति । अथ तस्येष्टलग्नस्य चान्तरघटिकाः साध्याः । एवमसकृद् यावत् स्थिरा भवन्ति । ताः

कालात्मिकाः । ग्रहोदयेष्टकालयोर्मध्ये एतावत्यो नाक्षत्रा
गतघटिका इत्यर्थः । एवमेथा अपि । एवमस्तेऽपि कालात्मि-
कानां घटिकानां गतागतानां साधनम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—लग्नघटिकानां नाक्षत्राणां साधने प्रागु-
क्तैव । एवं ग्रहस्य प्रवहवशेन प्रतिदिनं यावुदयास्तौ तौ
निरुक्तौ ।

इदानीमर्कासन्नभावेन यावुदयास्तौ तदर्थमाह ।—

निरुक्तौ ग्रहस्येति नित्योदयास्ता-

विनासन्नभावेन यौ तौ च वक्ष्ये ।

रवेरूनभुक्तिर्यहः प्रागुदेति

प्रतीच्यामसावस्तमेत्यन्यथान्यः ॥ ४ ॥

यो ग्रहो रवेः सकाशादूनभुक्तिरसौ प्राच्यां दिश्युदेति
प्रतीच्यामस्तमेति । यथा भौमा गुरुः शनिश्च । योऽधिकभुक्ति-
रसौ प्रतीच्यामुदेति प्राच्यां प्रतितिष्ठति । यथा चन्द्रः ।

अत्रोपपत्तिः ;—यो मन्दगतिर्ग्रहो दिनकरकरनिकटतया-
ऽदृश्यतां गतः, असावर्के शीघ्रतया पुरतो गच्छति सति ग्रहो
मन्दगतित्वात् पृष्ठतो विलम्बितः प्राच्यां दिश्यर्कोदयात् पूर्वमेव
दृश्यो भवति । अथ यो मन्दगतिर्ग्रहोऽर्कादधिक आसौदसौ
शीघ्रतया रवेस्तदासन्नतां गच्छति, तदा तत्करनिकरावगुण्ठितः
प्रतीच्यामसावस्तमेति । अनयैव युक्त्याधिकभुक्तिः प्रतीच्या-
मुदेति प्राच्यां प्रतितिष्ठति ।

इदानीं बुधशुक्रयोर्विशेषमाह ।—

अशुक्रावज्जू प्रत्यगुद्गम्य वक्रां

गतिं प्राप्य तत्रैव यातः प्रतिष्ठाम् ।

ततः प्राक् समुद्गम्य वक्रावज्जुत्वं

समासाद्य तत्रैव चास्तं व्रजेताम् ॥ ५ ॥

बुधशुक्रौ तु यदा ऋजू तदाधिकभुक्तित्वात् प्रतीच्यामुद्गच्छतः ; ततस्तत्रैव वक्रतां प्राप्यास्तं गच्छतः । ततस्तयैव वक्रतया प्राच्यामुद्गम्य ततो वक्रतां प्राप्याधिकभुक्तित्वात् प्राच्यामेवास्तं व्रजेताम् ।

अत्रापि सैव वासना । किञ्च, यत् प्राच्यां दिश्युद्गमनं प्रतीच्यामस्तमयस्तद्वक्रतावैपरीत्यम् ।

इदानीं कालांशानाह ।—

दस्येन्दवः १२ शैलभुवश्च १७ शक्रा १४

रुद्राः ११ खचन्द्रा १० स्तिथयः १५ क्रमेण ।

चन्द्रादितः काललवा निरुक्ता

अशुक्रयोर्वक्रगतयोर्द्विहीनाः ॥ ६ ॥

चन्द्रादीनामते १२।१७।१४।११।१०।१५। कालांशाः ज्ञेयाः । बुधशुक्रयोस्तु वक्रगतयोर्द्विहीना द्विवर्जिता ज्ञेयाः ।

अत्रोपपत्तिः ;—कालांशा इति ।—कालात्मका अंशाः कालांशाः । षड्भिरंशैरेका घटिका । एकस्यांशस्य दश पानीयपलानि । अत्रैतदुक्तं भवति । चन्द्रस्य किल द्वादश १२ कालांशाः । अर्कस्यास्तमयादुदयाद्वा घटिकाद्वयाधिकेऽन्तरे चन्द्रा दृष्टियोग्यो भवति । तदूने तत्रभाच्छादितत्वाददृश्यः । अतस्तस्य द्वादश कालांशाः । एवं भौमस्य सप्तदश १७ षडंशानास्तिस्त्रो घटिका २।५० इत्यर्थः । एवमन्येषां यथा पठितास्तेषां विम्बस्य स्थूलसूक्ष्मतावशाद्ब्यूनाधिकता । अत एव बुधशुक्रयोर्वक्रगतयोर्विम्बस्य स्थूलत्वाद् द्विहीनाः ।

अत्रोपलब्धिरेव वासना ।

इदानीमतिकर्तव्यतामाह ।—

यत्रोदयो वास्तमयोऽवगम्य-

स्तद्दिग्भवो दृक्चरो रविश्च ।

अस्तोदयासन्नदिने कदाचित्

साध्यस्तु पश्चात् तरणिः सषड्भः ॥ ७ ॥

इह केन्द्रभागैर्ग्रहस्योदयोऽस्तमयो वा र्यास्मिन् दिने आयात-
स्तस्यासन्ने कस्मिंश्चिद्दिने तं ग्रहं रविञ्च स्फुटं कृत्वा यस्यां दिशि
ग्रहोदयोऽस्तमयो वा तद्दिग्भवो दृग्ग्रहः कार्यः । यदि प्राच्यां
तदौदयिकं ग्रहं कृत्वोदयलग्नं साध्यम् । यदि च प्रतीच्यां
तदास्तमयिकं ग्रहं कृत्वास्तलग्नं साध्यमित्यर्थः । यदा प्रतीच्यां
तदा रविः सषड्भश्च कार्यः ।

इदानीमिष्टकालांशानयनमाह ।—

दृक्खेचरार्कान्तरजातनाष्टो

रसाहताः कलालवाः स्युरिष्टाः ।

दृग्ग्रहार्कयोरन्तरघटिकाः साध्यास्ता रस इ हता इष्टाः
कालांशा भवन्ति ।

अथ तैरुदयास्तयोगैर्गतेष्वतामाह ।—

उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदोष्टाः

खेटोदयो गम्यगतस्तदा स्यात् ॥ ८ ॥

अतोऽन्यथा वास्तमयोऽवगम्यः

प्रोक्तेष्टकालांशवियोगलिप्ताः ।

स्वाभ्राष्टभू १८०० च्चा द्युचरोदयासाः

खेटार्कभुक्त्यन्तरभाजिताश्च ॥ ९ ॥

वक्त्रे तु भुक्त्यैक्यहता अवाप्ता-

स्तदन्तराले दिवसा गतेष्टाः ।

तात्कालिकाभ्यां रविदृग्ग्रहाभ्यां

मुहुः क्षतास्ते स्फुटतां प्रयान्ति ॥ १० ॥

एवं ये इष्टकालांशा आनीतास्ते प्रोक्तेभ्यो यदि स्वल्पा
भवन्ति, तदा ग्रहस्योदयो गम्यः । यद्यधिकास्तदा गत इति

वेदितव्यम् । “अतोऽन्यथावास्तमयः” इति ।—उक्तेभ्यो यदीष्टाः स्वल्पास्तदा ग्रहस्यास्तमयो गतो यद्यधिकास्तदा गम्य इति । अथ प्रोक्तानामिष्टकालांशानाञ्च या अन्तरे कलास्ता अष्टादशशतैः १८०० गुण्या दृग्ग्रहाक्रान्तस्य राशिः स्वदेशोदयासुभिर्भाज्याः । फलकलानां ग्रहार्कभुक्त्यन्तरेण वक्रगे ग्रहे भुक्तियोगेन भागे गृहीते यल्लब्धं ते गता एषा वा दिवसा भवन्त्युदये वास्तमये वा । तैर्दिवसैस्तात्कालिकौ दृग्ग्रहार्कौ कृत्वैवमसकृत्कर्माणा सम्यक् तत्कालज्ञानं भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—इष्टकालांशसाधने लग्नवासनैव । प्रोक्तानां कालांशानामन्तर्वेत्ती ग्रहो दृश्यो भवति । अतो यावदिष्टा न्यूनास्तावददृश्यः । उदये विलोक्यमाने उदेष्यति । अस्ते विलोक्यमानेऽस्तं गत इत्यर्थाज्ज्ञायते । इष्टा यद्यधिकास्तदा प्रोक्तेभ्यो वह्निर्भूतस्वाद्ग्रहो दृश्यः । उदये विलोक्यमाने उदितः । अस्ते विलोक्यमानेऽस्त यास्यतीत्यर्थाज्ज्ञायते । अथ तेषां प्रोक्तेष्टानां कालांशानां या अन्तरे कलास्तासां क्षेत्रलिप्तीकरणायानुपातः । यावत्यः कालकलास्तावन्त एवासवो भवन्ति । अथ यदि दृग्ग्रहोदयासुभिरष्टादशशतानि १८०० क्षेत्रलिप्ता लभ्यन्ते, तदा तदन्तरकलासुभिः किम् ? इति । फलं क्षेत्रलिप्ताः । ता ग्रहार्कभुक्त्यन्तरेण भाज्याः । भुक्त्यन्तरं हि क्षेत्रलिप्तान्तरात्मकम्, अतः सजातीयकरणाय क्षेत्रलिप्तीकरणम् । भुक्त्यन्तरेणैको दिवसो लभ्यत इति युक्तमुक्तम् । वक्रे तु भुक्तियोग एव भुक्त्यन्तरम् । दूरान्तरे स्थूलकालो भवतीत्यसकृत्कर्मा सूक्ष्मार्थम् । अथ विशेषमाह ।—

प्राग्दृग्ग्रहश्चेदधिको रवेः स्या-

दूनोऽथवा पश्चिमदृग्ग्रहश्च ।

प्रोक्तेष्टकालांशयुतेः कलाभिः

साध्यास्तदानीं दिवसा गतैष्याः ॥ ११ ॥

तथा यदीष्टकालांशाः प्रोक्तेभ्योऽभ्यधिकास्तदा ।

व्यत्ययश्च गतैष्यत्वे ज्ञेयोऽङ्गां सुधिया खलु ॥ १२ ॥

यदि प्राग्दृग्ग्रहे रवेरधिको भवति, अथवा पश्चिमदृग्ग्रहे न्यूनो भवति, तदा य इष्टकालांशा आनीतास्तेषां प्रोक्तानाञ्च योगकलाभिर्दिवसाः साध्याः ; नान्तरकलाभिः । तथा प्राग्दृग्ग्रहेऽर्कादधिके सति पश्चाद् दृग्ग्रहे वा न्यूने य इष्टकालांशा आगतास्ते च यदि “प्रोक्तेभ्योऽभ्यधिकाः” भवन्ति, तदा “प्रोक्तेष्टकालांशयुतेः कलाभिः” वै दिवसाः साधितास्तेषां दिवसानां गतैष्यत्वे विपर्ययो ज्ञेयः ।

अत्रोपपत्तिः ;—यो ग्रहः प्राच्यामुर्देति प्रतितिष्ठति वा, असौ रवेरूनः सन् पश्चिमायामधिकः सन् प्राच्यां दिशि प्रोक्तकालांशैरूनः सन् प्रदृश्यतामिति । तावद्भिरेव पश्चिमायामधिकः सन् । अतो रवेः पृष्ठतः प्राच्यां प्रोक्तकालांशाः । प्रतीच्यामग्रतः । प्राच्यामूने ग्रहे य इष्टकालांशाः साध्यन्ते, ते रवेः पृष्ठतः ; अतः पृष्ठगतैरेव प्रोक्तकालांशैस्तेषामन्तरं कर्तुं युज्यते । अथ प्राच्यां रवेरधिके दृग्ग्रहे य इष्टकालांशाः साध्यन्ते, ते रवेरग्रतो भवन्ति । अतोऽग्रगतानां पृष्ठगतानाञ्च कालांशानां योगे कृते सत्यन्तरं कृतं भवति ; तथा उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदीष्टा इति यद्गतगम्यलक्षणमुक्तं, तत् सजातीयानामेव । यदा पुनरुक्ते पृष्ठगता एकेऽग्रगतास्तदा तद्गतगम्यलक्षणं व्यत्ययेन भवति । अत उक्तं—“व्यत्ययश्च गतैष्यत्वे” इत्यादि । अत्र सुधियेति विशेषणाद् बुद्धिमतेदमनुक्तमपि ज्ञायत इत्यर्थः ।

इति श्रीमहेश्वरीपाध्यायसुतभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्यं
मिताक्षरे यद्दीदयाज्ञाधिकारः ।

अत्राधिकारे ग्रन्थसङ्ख्या शतम् ॥ १०० ॥

इदानीं शृङ्गोन्नतिर्याख्यायते । तत्रादौ चन्द्रशङ्कर्यमाह ।—

मासान्तपादे प्रथमेऽथवेन्दोः

शृङ्गोन्नतिर्यद्विसेऽवगम्या ।

तदोदयेऽस्ते निशि वा प्रसाध्यः

शङ्कुर्वधोः स्त्रोदितनाडिकाद्यैः ॥ १ ॥

मासान्तपाद इति ।—कृष्णाष्टम्या उपरि प्रथमेऽथवा शुक्लाष्टम्याः प्रागेव यस्मिन्नभीष्टदिने शशिशृङ्गोन्नतिर्ज्ञातुमभीष्टा, तस्मिन् दिने मासान्तपाद औदयिकौ चन्द्रार्कौ स्पष्टौ कार्यौ । प्रथमचरणे त्वस्तकालिकौ ; ततः शृङ्गोन्नतिर्ज्ञेया ; निशि वा । एतदुक्तं भवति । मासान्तपाद उदयकाले शशिशृङ्गोन्नतिः साध्या । प्रथमचरणे त्वस्तकाले ; अथवा किमुदयास्तनियमेन ? यत्रोदये तत्रोदयात् प्रागिष्टघटी-तुल्यकाले वा यत्रास्ते तत्रास्तादुपरीष्टासु घटीषु वा शृङ्गोन्नतिः साध्या । तत्र तात्कालिको चन्द्रार्कौ कृत्वा चन्द्रस्य स्फुटक्रान्त्युदयास्तलग्नोन्नतघटिकादिभिस्तदुपकरणैः शङ्कुः साध्यः ।

अत्रोपपत्तिः ;—चन्द्रस्यार्द्धादूने शुक्ले तत्कोटी शृङ्गाकारे भवतः । तत्रेष्टकाले कतरशृङ्गोन्नतिर्भविष्यतीति ज्ञातव्यम् । तत्र शुक्लस्य शृङ्गाकारतार्द्धादूने शुक्ले । तच्चार्द्धादूनत्वं मासान्तपादे प्रथमे च सम्भवति । द्वितीयतृतीययोरपि चरणयोर्ब्रह्म-गुप्तादिभिः कृष्णशृङ्गोन्नतिरानीता, सा मम न सम्मता । न हि नरैः कृष्णशृङ्गोन्नतिः स्पष्टोपलभ्यते । प्रसिद्धा तु शुक्लशृङ्गोन्नतिः । अत उक्तं—“मासान्तपादे प्रथमेऽथवा” इति ।

अथार्कशङ्कर्यं शङ्कुतलार्थञ्चाह ।—

निशावशेषैरसुभिर्गतैर्वा

यथाक्रमं गोलविपर्ययेण ।

रवेरधः शङ्करथाक्षभाप्नो

नरोऽर्कः१२ हृच्छङ्कुतलं यमाशम् ॥ २ ॥

शृङ्गोन्नतिकाले विधोः किल शङ्कुः साधितः । अथ रवेः साध्यः । तत्र यद्युदयेऽस्तमये वा, तदा रवेः शङ्कुः पूर्णं सिद्ध एव । यदा तूदयात् प्रागस्तानन्तरं, तदा क्षितिजादधःस्थस्य रवेः कथं शङ्कुः साध्यः ? तदर्थमाह,—“निशावशेषैरसुभिः” इत्यादि । उदयात् प्राग् यावतीभिर्घटिकाभिः शृङ्गोन्नतिस्तावत्यो निशावशेषाः ; अस्तादनन्तरं याभिर्घटीभिस्ता रात्रिगताः । तासामसुभी रविं गोलविपर्ययस्थं प्रकल्प्य “अथोन्नतादूनयुतात्” इत्यादिना यः शङ्कुः साध्यतेऽसौ रवेरधःशङ्कुर्भवति । अथ चन्द्रस्य शङ्कु रवेर्वा शङ्करन्यस्य कस्यचिद्वाक्षभया गुण्यते द्वादशभिर्भाज्यते, फलं शङ्कुतलं भवति । तच्च याम्यम् । अधोमुखनरस्य सौम्यं शङ्कुतलं वेदितव्यम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—निशावशेषा गता वा येऽसवस्तेऽधःस्थ-लोकाभिप्रायेण । तैरसुभिर्यः शङ्कुः साध्यतेऽसौ रवेरधोमुखः शङ्कुर्भवति । स च गोलविपर्ययेण साध्यः । यतो यास्मिन् गोलेऽस्माकं क्षितिजादुपरि यन्मण्डलं तच्च तेषां क्षितिजादधः ; यत्रास्मद्देशे क्षितिजादधस्तत्र तद्देशे क्षितिजोपरि । शङ्कु-साधने वासना पूर्वोक्तैव । अथ शङ्कुतलवासनोच्यते ।—क्षितिजे समवृत्ताहोरात्रवृत्तयोरन्तरभागानां जीवाग्रा । सा च प्राच्यां पश्चिमतश्च । अग्राग्रयोर्निबद्धं सूत्रमुदयास्तसूत्रम् । अहोरात्र-वृत्तं क्षितिजादुपर्यक्षवशादक्षिणतो नतं भवति । क्षितिजा-दधस्तद्वशादेवोत्तरतो नतं भवति । तत्रस्थग्रहात् क्षितिजगामी लम्बः शङ्कुः । उपरिस्थशङ्कोस्तल्लम्बनिपातस्थानमुदयास्तसूत्राद् दक्षिणतो भवति ; अधःशङ्कोस्तु तत् तलमुत्तरतो भवति । तत्र शङ्कुतलं भुजः शङ्कुः कोटिरिष्टहृतिः कर्णः । एतदक्ष-

क्षेत्रम् । अतोऽक्षक्षेत्रेणानुपातः ।—यदि द्वादशाङ्गुलशङ्कोः
पलभा भुजस्तदा कलात्मकस्यास्य महाशङ्कोः कः ? इति । लब्धं
कलात्मकं शङ्कुतलम् । अथ भुजज्ञानार्थमाह ।—

सौम्यं त्वधोमुखनरस्य तलं प्रदिष्टं
स्वाग्रास्वशङ्कुतलयोः समभिन्नदिक्ते ।
योगोऽन्तरं भवति दोरिनचन्द्रदोष्णो-
स्तुल्याशयोर्विवरमन्यदिशोस्तु योगः ॥ ३ ॥
स्पष्टो भुजो भवति चन्द्रभुजाश इन्दोः
शुद्धे भुजे रविभुजाद्विपरीतदिक्कः ।

प्रथमचरणो व्याख्यात एव । रवेर्याग्रा यच्च शङ्कुतलं तयोः
समदिशोर्योगो भिन्नदिशोरन्तरमसौ रविभुजः । एवं चन्द्र-
स्याग्राशङ्कुतलयोर्योगान्तरे चन्द्रभुजः स्यात् । अथ चन्द्रार्क-
भुजयोः समदिशोरन्तरं भिन्नदिशोर्योगः शृङ्गोन्नतौ स्फुटो भुजो
भवति । भिन्नाशयोश्चन्द्रार्कभुजयोर्यदा योगस्तदा दक्षिण
उत्तरो वा स्फुटो भुजो भवतीत्येतदर्थमाह,—“चन्द्रभुजाशः”
इति । या चन्द्रभुजस्य दिक् सैव स्फुटभुजस्य कल्पेत्यर्थः ।
एवं तुल्यदिशोरन्तरेऽपि चन्द्रभुजाशो ज्ञेयः ; परं यदि चन्द्र-
भुजाच्छुद्धः । यदा तु रविभुजाच्चन्द्रभुजः शुद्धस्तदा विपरीत-
दिक्कः । यदि चन्द्रभुज उत्तर आसीत्, तदा स्फुटभुजो दक्षिणो
भवति ; यदि दक्षिणस्तदोत्तर इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र किल भुजो ज्ञेयः । भुजो नाम
पूर्वापरसूत्रस्य शङ्कुमूलस्य च यद्दक्षिणोत्तरमन्तरम् । पूर्वा-
परसूत्रोदयास्तसूत्रयोरन्तरं तावदग्रा । सा च यदा किलो-
त्तरा तदोदयास्तसूत्रशङ्कोर्यदन्तरं शङ्कुतलं तेन दक्षिणेनाग्रा
यावद्दूना क्रियते, तच्छेषमग्राखण्ड उत्तरो भुजो भवति ।
प्राच्यपरसूत्रादुत्तरतस्तावत्यन्तरे शङ्कुर्वर्त्तत इत्यर्थः । यद्यन्तरे

क्रियमाणे शङ्कुतलादग्रा विशुद्धा, तदा याम्यो भुजो भवति । एवं सममण्डलप्रवेशादनन्तरं भवति । अथ यदा दक्षिणाग्रा, तदा शङ्कुतलमपि दक्षिणम् । तयोर्योगे कृते समसूत्रशङ्कोरन्तरालं भुजो भवति । एवमधोमुखशङ्कोरुत्तरगोलेऽग्राशङ्कुतलयोर्योगे भवति ; यतस्तत्रोत्तरं शङ्कुतलम् । दक्षिणगोले त्वन्तरे कृते । एवं चन्द्रार्कयोर्भुजौ । अथ ताभ्यां स्फुटो भुजः । स्फुटो भुजो नाम चन्द्रार्कयोर्याम्योत्तरमन्तरम् । तच्च तयोर्भुजयोरिकदिशोरन्तरे भिन्नदिशोर्योगे कृते भवति । तद्यथा ।— चन्द्रस्योत्तरो भुजः किल चत्वारिंशदधिकं शतम् १४० । रवेस्तु नवतिः ८० कला उत्तरः । शशिभुजाद्रविभुजे तुल्यदिक्काच्छोधिते पञ्चाशत् कला ५० उत्तरो भुजोऽवशिष्यते । एवं दक्षिणयोर्भुजयोः शशिभुजशेषं दक्षिणो भुजः । यदा तु रविभुजाच्छशिभुजः शुद्ध उत्तरदिक्ते, तदा प्राच्यपरसूत्रादुत्तरतश्चन्द्रशङ्कुः किल पञ्चाशत्कलान्तरे ५० । रविशङ्कुस्तु नवति ८० कलान्तरे । तदा रविशङ्कोः कलाश्चत्वारिंशत् ४० । दक्षिणतश्चन्द्रशङ्कुरित्यर्थाद्भूम्यते । एवं भुजो जातः ।

इदानीं कोटिमाह ।—

योऽधो नरो दिनकृतः स विधोरुदग्र-

शङ्कुन्वितो मम मता खलु सैव कोटिः ॥ ४ ॥

यो रवेरधः शङ्कुरसौ विधोरुद्धुशङ्कुना युतः सैव कोटिर्मम मता । “मम मता” इति साकाङ्गत्वादब्रह्मगुप्तेनेत उपरि बहुनायासेनान्या कोटिरानीता, सा मम न सम्प्रतेति सूचितम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—इहार्केन्दोर्याम्योत्तरभावेन यदन्तरं स भुजः । ऊर्ध्वाधरभावेन यदन्तरं सा कोटिः । सा चैवं भवति । उदयेऽस्ते वा यदि शृङ्गोन्नतिस्तदा रविशङ्कोरभावाच्छशिशङ्कुरेव कोटिः । यदा निशिरवेरधः शङ्कुस्तदा स शङ्कुर्विधोरुदग्रशङ्कुना

युतो यावांस्तावत् तयोर्यत्रतत्रस्थयोरुर्द्धाधरमन्तरं सैव कीटि-
रुचिता । यतो द्रष्टा पुरुषेणात्मनोऽवस्थानवशेन शशिनः शृङ्ग-
मुन्नतमवलोक्यम् । अतः स्थावस्थानसमसूत्रादूर्ध्वरूपिण्या कीट्या
भवितव्यम् । भुजकीटककर्णकृतं त्रयस्रं दृष्टेरग्रत आदर्शवत् सम्मुखं
यथा भवति तथा कल्प्यम् । तत् चेन्न ब्रह्मगुप्तेन रवीन्द्रोरन्त-
रार्धज्यां द्विगुणां कर्णं प्रकल्प्य तद्भुजवर्गान्तरपदं कीटिरिति
यत् त्रयस्रं प्रकल्पितं, तत् तिरस्वीनं जातम् । न हि द्रष्टुर्दृष्टि-
सम्मुखमादर्शवत् । न तेन सम्यक् शृङ्गोन्नतिरिति मम मतम् ।

अथ दिग्वलनार्थमाह ।—

दोःकीटिवर्गैक्यपदं श्रुतिः स्या-

भुजो रस ६ घ्नः श्रवणेन भक्तः ।

प्रजायते दिग्वलनं हिमांशोः

शृङ्गोन्नतौ तत् स्फुटबाहुदिकम् ॥ ५ ॥

भुजकीट्योर्वर्गयोगपदं कर्णः । अथ भुजः षड्गुणः कर्णेन
भक्तः फलं वलनम् । स्फुटबाहोर्या दिक्, सा तस्य वलनस्य
श्रेया ।

अत्रोपपत्तिः कर्णानयने गणितोक्तैव । भुजकीटककर्णः
शृङ्गोन्नतेस्तावत् परिलेखः क्रियते । इह तु चन्द्रविम्बव्यासाद्
षडङ्गुलं कर्णं प्रकल्प्य तत्परिणतस्य च भुजस्य वलनसंज्ञा
कृता । अथ तत्परिणामायानुपातः । यद्यनन्तरानीतेन कर्णेन
भुजो लभ्यते, तदा षडङ्गुलेन किम् ? इति । फलं चन्द्रविम्बे
वलनमित्युपपन्नम् ।

अथ चन्द्रस्य परिलेखसूत्रानयनयोग्यतां कर्तुं संस्कार-
विशेषमाह ।—

चन्द्रस्य योजनमयश्रवणेन निघ्नो

व्यर्केन्दुदोर्गुण इनश्रवणेन भक्तः ।

तत्कार्मुकेण सहितः खलुः शुक्लपक्षे

कृष्णेऽमुना विरहितः शशभृदिधेयः ॥ ६ ॥

शृङ्गोन्नतिकालिकं चन्द्रं रविणा रहितं कृत्वा तस्य दोर्ज्या-
चन्द्रस्य योजनकर्णेन गुण्या रवियोजनकर्णेन भाज्या यत् फलं,
तस्य धनुषा शुक्लपक्षे शशी युक्तः कार्यः, कृष्णे रहितः । एवं
परिलेखसूत्रसाधनयोग्यश्चन्द्रो भवति ।

अत्रोपपत्तिः ;—परिलेखसूत्रं हि शुक्लवशेन । शुक्लस्यो-
पचयो व्यर्केन्दोरुपचयवशेन । यद्यथा ।—विम्बाङ्गं षडङ्गुलं
प्रकल्प्योच्यते । यदा व्यर्केन्दुः पञ्चदश १५ भागास्तदाऽङ्गुलं
१ शुक्लम् । यदा त्रिंशत् ३० तदाऽङ्गुलद्वयम् । एवं यदा नवति
९० भागास्तदाऽङ्गुलषट्कं ६ शुक्लम् । एवं बहुभिराचार्यैः
शुक्लमानीतम् । तदसदिव प्रतिभाति । यदा तु पादोनषट्-
काष्ट ८५।४५ लवा व्यर्केन्दुस्तदैव विम्बाङ्गं शुक्लं भवितुमर्हति ।
यथोक्तं गोले वासनाध्याये ।—

“कक्षाचतुर्थे तरणेर्हि चन्द्र-

कर्णान्तरे तिर्य्यगिनो यतोऽज्ञात् ।

पादोनषट्काष्टलवाऽन्तरंऽतो

दलं नृदृश्यस्य दलस्य शुक्लम् ॥”

चन्द्रार्कयोर्योजनकर्णौ केनचिदिष्टेनापवर्त्तनेनापवर्त्य भित्ते-
रुत्तरपार्श्वे भूमं च बिन्दुं कृत्वा ततः स्वस्वकर्णेन कर्कटकेन तयोः
कक्षे विलिन्य भगणांशाङ्किते च कृत्वा तयोर्मध्ये तिर्य्यग्रेखामूर्द्ध-
रेखाञ्च कुर्यात् । कक्षारेखासम्पातयोरन्तरे नवतिर्नवतिर्भागा
भवन्ति । अथ भूबिन्दोरुपरि चन्द्रकक्षोर्द्धरेखासम्पाते चन्द्र-
विम्बं विलिन्य तन्मध्येऽन्या तिर्य्यग्रेखा कार्या । तस्याश्चन्द्र-
रेखाया रविकक्षायाश्च यो सम्पातो तावधस्तिर्य्यग्रेखाया उपरि
सपादभागचतुष्टये भवतः । यदा तत्रस्थो रविस्तदा चन्द्रात्

तिर्यग्भवति । तत्र यदा पश्चिमसम्पातस्थस्तदा गोलकाकारस्य चन्द्रस्योर्ध्वरेखायाः पश्चिमं चन्द्रस्यार्धं शुक्लं भवति । अतो मनुष्य-दृश्यस्याधोदलस्य दलं शुक्लं भवितुमर्हति । इति । अथ तद्भाग-चतुष्टयं सपादं नवतेर्यावद्विशोध्यते तावत् “पादोनषट्काष्टलवाः” अवशिष्यन्ते ; तावांस्तदा व्यर्केन्दुः । तावति व्यर्केन्दौ पूर्वानयने-नाङ्गुलषट्कं ६ नायाति । अतस्तत्र चन्द्रे भागचतुष्टयं सपादं ४।१५ क्षिप्यम् । अवान्तरे तद्वशादनुपातेन यद्भवति तत् क्षिप्यते । अथानुपातः कथ्यते ।—यदि रवियोजनकर्णस्य त्रिज्यामिताः कला भवन्ति, तदा चन्द्राधःस्थस्य चन्द्रयोजनमितस्य रविकर्ण-खण्डस्य कियत्यः ? इति । एवं या लभ्यन्ते कलास्ता ज्यारूपाः । अथ द्वितीयोऽनुपातः ।—यदि त्रिज्यातुल्यया व्यर्केन्दुदोर्ज्ययैताः कला लभ्यन्ते तदाभीष्टया किम् ? इति । अत्र पूर्वानुपाते त्रिज्या गुण इदानीं हरः, अतस्तयोस्तुल्यत्वान्नाशे कृते चन्द्रकर्णो गुणो रविकर्णो हर इत्युपपन्नम् ; अत उक्तं—“चन्द्रस्य योजन-मयश्रवणेन निघ्नः” इत्यादि । अथ तासां कलानां धनुषा शुक्लपक्षे चन्द्रो युक्तः सन् कृष्णे रश्मितः सन् शुक्लसाधनयोग्यो भवति । तच्च धनुः परमं भागचतुष्टयं सपादं भवति । अवान्तरे तदनुसारेण ।

अथ परिलेखसूत्रमाह ।—

व्यर्केन्दुकोट्यंशशरेन्दु १५ भागो

हारोऽमुना षट्कृति ३६ तो यदाप्तम् ।

द्विष्टञ्च हारोनयुतं तदर्धे

स्यातां क्रमादत्र विभास्वभाख्ये ॥ ७ ॥

परिलेखसूत्रस्वरूपं तावदुच्यते ।—व्यर्केन्दुभुजभागाः पञ्च-दश १५ भक्ताः शुक्लाङ्गुलानि भवन्ति । चन्द्रं भूमौ विलिख्य तत्र यथोक्तं वलनं दत्त्वा वलनसूत्रञ्चोच्छाद्य शुक्लपक्षे पश्चाद्-

भागाद्वलनसूत्रेण शुक्लं दत्त्वा तदग्रे चिह्नं कार्यम् । तथा
 वलनसूत्रात् तिर्य्यग्रेखाञ्च कृत्वा तद्वृत्तसम्पातयोश्चान्यच्चिह्नद्वयं
 कार्यम् । तच्चिह्नद्वयं यथा स्पृशति तथा यद्वृत्तमुत्पद्यते, तत्
 परिलेखवृत्तम् । यद् येन व्यासार्द्धेनोत्पद्यते तत् परिलेखसूत्र-
 मुच्यते । परिलेखवृत्तस्य मध्यं हि वलनसूत्र एव भवति ।
 वलनरेखायाञ्च तत्र बिन्दुः कार्यः । तस्माद्विन्दोस्तच्चिह्न-
 गामिनी रेखा कार्य्या, स कर्णः । चन्द्रवृत्तमध्यात् तच्चिह्न-
 गामिनी तिर्य्यग्रेखा भुजः । चन्द्रमध्यपरिलेखवृत्तमध्यबिन्दो-
 रन्तरं कोटिः । चन्द्रमध्यशुक्लचिह्नयोरन्तरं कोटिकर्णान्तरम् ।
 “भुजाद्वर्गितात् कोटिकर्णान्तराप्तम्” इत्यादि । एवं कोटिकर्णौ
 साधितौ । तौ चैवम् । व्यर्केन्दुभुजभागाः पञ्चदशहृताः
 शुक्लाङ्गुलानि किल भवन्ति । कोटिभागेभ्य एव शुक्लोनि-
 तं चन्द्रविम्बाद्धं भवति । तदेव कोटिकर्णान्तरम् । चन्द्रव्यासार्ध-
 मङ्गुलषट्कं भुजः । भुजो वर्गितो जाता षट्कृतिः ३६ ।
 इयं कोटिकर्णान्तरेण भाज्या । अत उक्तं “व्यर्केन्दुकोट्यंश-
 शरेन्दुभागो हारोऽमुना षट्कृतितो यदाप्तम्” इति । अत्र
 यदाप्तमसौ कोटिकर्णयोगः । “द्विष्टञ्च हारोनयुतम्” इति
 सङ्क्रमगणितेन जातौ कोटिकर्णौ । तत्र कोटेर्विभासंज्ञा कृता
 कर्णस्य स्वभासंज्ञा । कर्ण एव परिलेखसूत्रमित्युपपन्नम् ।

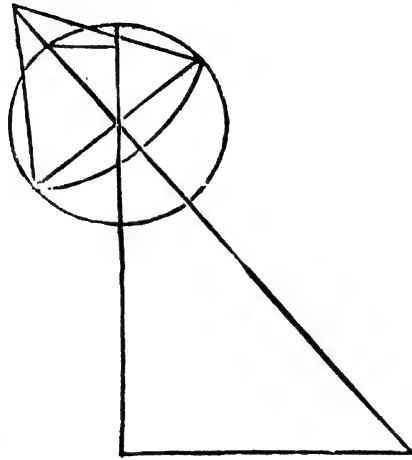
अथ परिलेखमाह ।—

सूत्रेण विम्बमुडुपस्य षडङ्गुलेन
 कृत्वा दिगङ्गुमिह तद्वलनं ज्यकावत् ।
 मासस्य तुर्य्यचरणे वक्रणेशदेशात्
 प्राग्भागतः प्रथमके सुधिया प्रदेयम् ॥ ८ ॥
 केन्द्रादिभां तद्वलनाग्रसूत्रे
 कृत्वा विभागे स्वभया च वृत्तम् ।

ज्ञेयेन्दुखण्डाकृतिरेवमत्र

स्यात् तुङ्गशृङ्गं वलनान्यदिकस्थम् ॥ ८ ॥ *

* अत्र क्षेत्रदर्शनम्



समायां भूमौ षडङ्गुलेन सूत्रेण वृत्तमालिख्य दिग्भिरङ्कितञ्च कृत्वा तं चन्द्रं परिकल्प्य तत्र वृत्ते प्रागानीतवलनं ज्यावद् यथाशं देयम्, मासान्तपादे पश्चिमदिक्चिह्नतः । प्रथम-चरणे तु पूर्वदिग्भागात् । ततः केन्द्राद्वलनोपरि वृत्ताद्वहिरपि खटिकया सूत्रमुच्छाद्यम् । अथ केन्द्रात् सूत्रे विभा च देया ; ततो विभाग्रचिह्ने स्वभामितेन सूत्रेण वृत्तमालिख्य तेन वृत्तेन खण्डितस्य चन्द्रस्य शेषखण्डाकृतिरेवमत्र ज्ञातव्या । नमून्नति-नती ऊर्द्धाधरभावौ । समायां भूमौ चन्द्रविम्बखण्डे लिखिते दृष्टे शृङ्गमुन्नतमिति कथं ज्ञायत ? इत्याशङ्क्याह,—“स्यात् तुङ्गशृङ्गं वलनान्यदिकस्थम्” इति । यदि दक्षिणं वलनं तदोत्तरं शृङ्गमुन्नतं ज्ञातव्यं, यद्युत्तरं तदा दक्षिणमिति ।

अत्रोपपत्तिः ;—जलमयस्य गोलकाकारस्य शशिनः शुक्लत्व-कारणं तदुपचयापचयकारणं तद्विग्वलनकारणञ्च तावदुच्यते ।

यथोक्तं गोले ।—

“तरणिकिरणसङ्गादेष पीयूषपिण्डो
दिनकरदिशि चन्द्रश्चन्द्रिकाभिश्चकास्ति ।
तदितरदिशि बालाकुन्तलश्यामलश्री-
घट इव निजमूर्तिच्छाययैवातपस्थः ॥”

अत्र “हरिहरविरञ्चिवरलाभश्रवणसहर्षपुत्रकामात्रिनेत्र-
विगलितजलबिन्दुरयमिन्दुः पितामहेन ग्रहत्व आकाशे निवे-
शितः” इति श्रूयते स्मृतिषु पुराणेषु । अत आगमप्रामाण्ये-
नास्य जलमयत्वम् । तदुपरि दूरतो रविर्भ्रमति । अतोऽस्य
यस्यां दिशि दिनकरस्तत्कारनिकरसङ्गमजनितचारुचन्द्रिका-
निचयेन तस्यां दिशि चन्द्रश्चकास्ति दीप्तिमान् भवति । “तदि-
तरदिशि बालाकुन्तलश्यामलश्रीः” । कुन्तलो वर्तुलः केश-
बन्धविशेषः । तदुपचारतः कौञ्चित् केशेष्वपि प्रयुज्यते ।
बालाकुन्तलस्येव श्यामला कृष्णा श्रीः गोभा यस्येति विग्रहः ।
कया तत्र श्यामलः ? निजमूर्तिच्छायया । क इव ? आत-
पस्थो घट इव । आतपस्थस्य घटस्य दिनकरदिशि यद्वलं
तदुज्ज्वलमितरच्छ्यामलं दृश्यते तथा चन्द्रस्येत्यर्थः । अत
एकराशौ दर्शे सूर्यादधःस्थस्य विधोरूर्ध्वमर्धं शुक्लम् । अध-
स्तनं मनुष्यदृश्यं कृष्णम् । अथ भार्दान्तरितस्य परिवर्त्त-
नेन पौर्णमास्यामूर्ध्वमर्धं कृष्णमधस्तनं शुक्लम् । एवं पादोन-
षट्काष्टलवान्तरितस्य रवेस्तिर्थेक्स्थितत्वादूर्ध्वधोदलयोर्दले
सितासिते भवतः । एवमर्केन्दोर्दक्षिणोत्तरवलनादिग्वलनम् ।
तज्ज्ञानाय भुजकोटिसाधनम् ।

तदुपपत्तिर्गोलेऽप्यभिहिता ।—

“यद्याम्योदक् तपनशशिनोरन्तरं सोऽत्र बाहुः
कोटिस्तूर्द्धाधरमपि तयोर्यच्च तिर्यक् स कर्णः ।

दीर्मूलेऽर्कः शशिदिशि भुजोऽग्राच्च कोटिस्तदग्रे
चन्द्रः कर्णो रविदिगनया दीयते तेन शौक्लाम् ॥ ”

रवीन्द्रोर्दक्षिणोत्तरमन्तरं भुजः । रवेर्यतः शशी सा तस्य
दिक् । यदूर्ध्वाधरमन्तरं सा कोटिः । यत् तिर्यक् स कर्णः ।
चन्द्रविम्बाद्धर्मङ्गुलषट्कं कर्णं परिकल्प्य तत्परिणतस्य भुजस्य
वलनसंज्ञा कृता । मासस्य प्रथमचरणे किल शृङ्गोन्नतिः ।
वलनञ्च याम्यमङ्गुलत्रितयम् ३ । तत्र पूर्वभागाभिमुखे चन्द्र-
शृङ्गे भवतः । अतश्चन्द्रमध्यात् पूर्वाभिमुखी विभा देया । यत-
स्तदग्रात् खण्डितस्य चण्डीशचूडामणेस्तथाविधे शृङ्गे भवतः ।
अतः प्राग्भागतो वलनं दक्षिणं दत्तम् । मासान्तपादे तु
पश्चिमभागाभिमुखे शृङ्गे भवतः । अतस्तत्र पश्चिमभागाद्वलनं
देयम् । अत उक्तं “मासस्य तुर्यचरणे वरुणेशदेशात्” इति ।
ततश्चन्द्रकेंद्राद्वलनाग्रानुगते सूत्रे या विभा दत्ता सा पूर्वप्रति-
पादितत्रयस्यकोटिः । स्वभा तु कर्णः । अतस्तया विभायाद्-
वृत्ते कृते चन्द्रशुक्लखण्डस्य सम्यगाकर्षितर्ज्ञायते । यस्यां
दिशि चन्द्राद्रविर्भवति तद्विक् शृङ्गमुन्नतं भवति । यत् पूर्वं
वलनमानीतं तच्चन्द्रदिक् । चन्द्रादर्की व्यस्तादिग्भवति । अत
उक्तं “स्यात् तुङ्गशृङ्गं वलनान्यदिक्स्थम्” इति । सर्व-
मुपपन्नम् ।

उपपत्तौ हि क्वचिदमूर्त्तं प्रमेयं परब्रह्मवत् तज्ज्ञानमेव
स्वसंवेद्यम् । अतोऽत्र मन्दावबोधनेन स्वमतं द्रढयितुं परमत-
निराकरणाय सुगणकानभ्यर्थ्य दृष्टान्तमाह ।—

यौ ब्रह्मगुप्तकथितौ किल कोटिकर्णौ
ताभ्यां कृते तु परिलेखविधौ यथोक्ते ।
नास्तीव भाति मम दृग्गणितैक्यमत्र
शृङ्गोन्नतौ सुगणकैर्निपुणं विलोक्यम् ॥ १० ॥

यत्राक्षोऽङ्गरसा ६६ लवाः क्षितिजवत् तत्रापवृत्ते स्थिते
मेषादावुदयं प्रयाति तपने नक्रादिगेन्दोर्दलम् ।

याम्योदग्वलयेन खण्डितमिव प्राच्यां सिन्नं स्यात् तदा
नैतद्ब्रह्ममतेऽस्य हि त्रिभगुणो बाहुश्च कोटिस्तदा ॥ ११ ॥

शृङ्गे समे स्तो यदि बाह्वभाव

ऊर्ध्वाधरे ते यदि कोट्यभावः ।

त्रिज्यासमौ तस्य च कोटिबाह्व

किंवा समानेन नमो महद्भ्यः ॥ १२ ॥

यत्र देशे षट्षष्टिः ६६ पलांशास्तत्र मेषादिर्यदा प्राक्-
क्षितिजस्थो भवति, तदा सर्वेऽपि राशयः क्षितिजस्था भवन्ति ।
अपममण्डलमेव क्षितिजम् । यदा वृषभान्तस्थः । कल सूर्यो
मेषान्तस्थश्चन्द्रस्तदा चन्द्रस्योत्तरे भागे द्वाङ्गुलं शुक्लमूर्ध्वरूपश्च
शृङ्गं भवति ; उत्तरस्थितत्वादकस्य । यदा मेषान्तस्था
रविर्मेषादिस्थश्चन्द्रस्तदाऽप्येवमेव । यदा मेषादिस्थो रविः
कुम्भादिस्थो विधुस्तदा त्र्यङ्गुलं शुक्लमुत्तरत ऊर्ध्वाधरमेव शृङ्गम् ।
एवं यदा मकरादिस्थश्चन्द्रस्तदा मेषादिस्थो रविरिति यदुक्तं
तत् तिर्यक्स्थत्वोपलक्षणार्थम् । तेन मेषादेः प्राक् सपादे
भागचतुष्टये यदि रविस्तस्य मकरादिस्थस्य विधोश्च पादोन-
षट्काष्ट ८५ । ४५ लवा अन्तरं भवति । एतदुक्तं भवति ।
रविकक्षायां प्राक्स्वस्तिकाद्क्षिणतश्चन्द्रयोजनकर्णतुल्येऽन्तरे
रविर्वर्तते । दिङ्मध्यचिह्नाद्क्षिणतस्तावद्भिरव योजनैः स्वकक्षायां
चन्द्रोऽपि मकरादिस्थां वर्तते । अतो रविः सम्यक् तिर्यक्-
स्थितत्वाद् हिमकरस्य मकरादिस्थस्य प्राच्यामर्धं यान्दीत्तर-
मण्डलेन खण्डितमिव शुक्लं भवति । तत्राप्यूर्ध्वरूपं शृङ्गमित्यर्थः ।
ननु युक्तियुक्तमिदमुक्तं प्रतीतिजनकत्वात् प्रत्यक्षमिव कयाऽपि
युक्त्या निराकर्तुं न शक्यते, तत् किमर्थमिदं निरूपणम् ?

इत्याशङ्क्याह,—“शृङ्गे समे स्तो यदि बाह्वभावः” इत्यादि ।
अत्र बहुभिर्यन्यकारैर्बाहुः स एवानीतः कोटिकर्णावापि तदनु-
सारिणी । ब्रह्मगुप्तेन तु कोटिकर्णावन्यौ साधितौ । परि-
लेखस्तु मर्व्वैरेक एव । तस्य परिलेखस्यायं परिणामः ;—“शृङ्गे
समे स्तो यदि बाह्वभावः” इति । यतो बाहुदिशि शृङ्गं नमति,
अतो बाह्वारभावाच्छृङ्गे समे स्तः । यदा कोटेरभावस्तदोर्द्धाधरे
शृङ्गे भवतः । उपरि शृङ्गाग्रालम्बनिपातोऽधः शृङ्गाग्रे भवति ।
अयं परिलेखपरिणामः । अथ च हिमकरे मकरादिगते
त्रिज्यामितो बाहुः ; ब्रह्मगुप्तपक्षे त्रिज्यातुल्या च कोटिः ।
अतः परिलेखे क्रियमाणे कथं शृङ्गयोरूर्द्धाधरत्वम् ? अत्र
सौरार्थभटादिशास्त्रेषु कोटेरभाव एव । “हिमकरे मकरादि-
गते” इत्युपलक्षणम् । यदाऽपममण्डलं क्षितिजवद्भवति, तदा
मासान्तपादे प्रथमे । अथवा यत्रतत्रस्थस्यापि विधोरूर्द्धाधरे
एव शृङ्गे भवतः । जिष्णुजकोटिकर्णाभ्यां न क्वाप्यूर्द्धाधरे
भवतः । अथवा “किं समानेन नमो महद्भ्यः” ; महतामभि-
प्रायं महान्त एव विदन्ति ।

वेत्ति विश्वम्भरा भारं गिरौणां गरिमाश्रयम् । इति ।

इति श्रीमहेश्वरीपाध्यायसुतश्रीभास्कराचार्यविरचितं सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्यं
मिताचरे गृह्योक्त्यधिकारः ।

अवाधिकारं ग्रन्थसङ्ख्या अशीत्यधिकशतम् ॥ १८० ॥

अथ ग्रहयुतिर्व्याख्यायते । तत्रादौ ग्रहाणां मध्यम-
विम्बान्याह ।—

व्यङ्गीषवः ५।४५ सचरणा ऋतव ६।१५ स्त्रिभाग-

युक्ताद्रयो ७।२० नव ८ च सत्रिलवेषव ५।२० ख ।

स्युर्मध्यमास्तनुकलाः क्षितिजादिकानां

त्रिज्याशुकर्णविवरेण पृथग्विनिघ्नाः ॥ १ ॥

भौमस्य मध्यमं विम्बं पादोनाः पञ्च कलाः । बुधस्य
सपादाः षट् । गुरोः सत्रांशाः सप्त । शुक्रस्य नव कलाः ।
शनेः सत्रांशाः पञ्च । “त्रिज्याशुकर्णविवरेण” इत्यग्रे सम्बन्धः ।

अथासां स्फुटीकरणमाह ।—

त्रिघ्ना निजान्त्यफलमौर्विकया विभक्ता

लब्धेन युक्तरहिताः क्रमशः पृथक्स्थाः ।

ऊनाधिके त्रिभगुणाच्छ्रवणे स्फुटाः स्युः

कल्प्यं खलु त्रिकलमङ्गलमत विम्बे ॥ २ ॥

ता मध्यमास्तनुकलाः पृथक्स्थास्त्रिज्याशुकर्णयोरन्तरेण
पृथगुण्या ग्रहस्य चलान्त्यफलज्यया त्रिगुणया भाज्याः । लब्धेन
पृथक्स्था युताः कार्य्याः । यदि त्रिज्यातोऽल्पः शीघ्रकर्णः ;
यद्यधिकस्तदा रहिताः कार्य्याः । एवं विम्बकलाः स्पष्टा
भवन्ति । तत्र त्रिकलमङ्गलं कल्प्यम् । कलास्त्रिभक्ता अङ्गु-
लानि भवन्तोत्पद्यः ।

अत्रोपपत्तिरुपलब्धिरेव । यदा त्रिज्यातुल्यः शीघ्रकर्ण-
स्तदा यावदुपलभ्यते तावन्मध्यमं विम्बम् । त्रिज्यातोऽल्पे कर्णे
भूमेरासन्नत्वात् तदुपचीयते । त्रिज्याधिके तु कर्णे ग्रहस्य
भूमेर्दूरस्थितत्वाद्विम्बस्यापचयः । तस्य विम्बस्य त्रिभागः परम
उपचयः । तथा परमापचयः । अवान्तरऽनुपातेन । परमोपचये-
ऽपचयेऽप्युपलब्धिरेव वासना । सा चोपलब्धिर्यष्टिद्वयाग्रवेधेन
प्रागुक्तैव । तत्रैवं यदा त्रिज्यातुल्यश्चलकणस्तदा यष्टिद्वयाग्र-
वेधेन यावद्विम्बमुपलभ्यते, तावन्मध्यमम् । अन्यफलज्योन-
त्रिज्यातुल्ये कर्णे यदुपलभ्यते, तत् परमं स्थूलम् । अन्यफल-
ज्याधिकत्रिज्यातुल्ये कर्णे यदुपलभ्यते, तत् परमं सूक्ष्मम् । एवं

मध्यमपरमसूक्ष्मयोर्मध्यमपरमस्थूलयोश्चान्तरे मध्यमविम्बस्य
त्रिभाग एवोपलभ्यते । अतोऽवान्तरे तेनानुपातः । यद्यन्य-
फलज्यातुल्येन “त्रिज्याशुकर्णविवरेण” विम्बत्रिभाग उपलभ्यते
तदाभीष्टेन किम् ? इति । त्रिज्यातोऽल्पे कर्णे फलेन
मध्यमं विम्बं युक्तम्, अधिके तु रहितं स्फुटं विम्बं भवती-
त्युपपन्नम् ।

इदानीं युतिकालज्ञानार्थमाह ।—

दिवौकसोरन्तरलिप्तिकौघाद्-

गत्योर्वियोगेन हृताद्यदैकः ।

वक्रौ जवैक्येन दिनैरवाप्तै-

र्याता तयोः संयुतिरल्पभुक्तौ ॥ ३ ॥

वक्रोऽथवा न्यूनतरेऽन्यथैष्या

द्वयोरनृज्वोर्विपरीतमस्मात् ।

अभीष्टदिने ग्रहयोरन्तरकलास्तयोर्भुक्त्यन्तरेण भाज्याः ।
यदको वक्रौ तदा भुक्तियोगेन । लब्धैर्दिवसैर्युतिर्याता ज्ञेया ।
यद्यल्पभुक्तिरूनः । द्वयोर्यो वक्रौ स यद्यूनस्तदापि याता युतिः ;
इतोऽन्यथैष्या । यदि द्वावपि वक्रौ तदाऽल्पभुक्तिर्यद्यूनस्तदैष्या ।
यद्यधिकस्तदा याता युतिरिति वेदितव्यम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—द्वयोरैकदिशं गच्छतोर्भुक्त्यन्तरमेव प्रत्यह-
मन्तरं भवति । यदैकोऽग्रतः प्राचीं गच्छत्यन्यः पृष्ठतः प्रतीचीं
तदा तयोर्गतिर्योग प्रत्यहमन्तरं भवति ; अतस्तेनानुपातः ।
यद्येतावता ग्रहान्तरेणैकं दिनं लभ्यते, तदा ग्रहान्तरकलाभिः
किम् ? इति । लब्धदिनैर्युतिर्याता । लघुगतौ वक्रो ग्रहे वा
न्यूने यतस्तमतिक्रम्येतरो ग्रहोऽग्रतो गतः । द्वयोर्वक्रिणो-
रितोऽन्यथेति तदपि युक्तम् ।

अथैवं स्थूलकालमानीय सूक्ष्मार्थमाह ।—

दृक्कर्म कृत्वायनमेव भूयः

साध्येति तात्कालिकयोर्युतिर्यत् ॥ ४ ॥

एवं कृते दिविचरौ ध्रुवसूत्रसंस्थौ

स्यातां तदा वियति सैव युतिर्निरुक्ता ।

दृक्कर्मणायनभवेन न संस्कृतौ चेत्

सूत्रे तदा त्वपमहत्तजयाम्यसौम्ये ॥ ५ ॥

एवं स्थूलैर्दिनैर्यस्मिन् दिने युतिरायाता, तस्मिन् दिने पुनस्तौ मध्यमौ स्फुटौ च कृत्वा तयोः शरावानीयायनं दृक्कर्म च कृत्वा “दिवौकसोरन्तरलिप्तिकौघात्” इत्यादिना पुनर्युतिकालः साध्यः । स स्फुटौ भवति । एवं कृते सति ग्रहौ युतिकाले ध्रुवसूत्रसंस्थौ भवतः । ध्रुवाद्ग्रहोपरि नीयमानं सूत्रमितरग्रहस्योपरि गच्छतीत्यर्थः । सैव तदा युतिः । आयनदृक्कर्मणा ध्रुवसूत्रगतो ग्रहः क्रियत इत्यस्य वासना प्रागुक्तैव । यद्यकृते दृक्कर्मणि युतिः साध्यते साऽपि भवति । तदा तौ ग्रहौ क्रान्तिवृत्तात् तिर्यक्सूत्रे । तदा कदम्बोपरि नीयमानं सूत्रं ग्रहद्वयोपरि गतं भवतीत्यर्थः । कदम्बप्रसिद्धतारयोरभावाद्दृष्टः प्रतीतिर्नात्यद्वयते इति ध्रुवसूत्रे युतिः कथिता । युतिर्नाम यदाकाशे द्वयोरल्पमन्तरं तत् प्रायः कदम्बसूत्रस्थयोरिव भवति ।

अथ दक्षिणोत्तरान्तरज्ञानार्थमाह ।—

एवं लब्धैर्ग्रहयुतिदिनैश्चालितौ तौ समौ स्त-

स्ताभ्यां सूर्यग्रहणवदिषू संस्कृतौ स्वस्वनत्या ।

तौ च स्पष्टौ तदनु विशिखौ पूर्ववत्संविधयो

दिक्साग्रे या वियुतिरनयोः संयुतिर्भिन्नदिक्ते ॥ ६ ॥

याम्बोदक्स्थद्युचरविवरं ज्ञेयमत्रेषुदिक्स्थौ

खेटौ यः स्यात्तद्युतरशरः सोऽन्यदिक् तुल्यदिक्ते ।

एवं ये स्फुटा युतिदिवसा आगतास्ते गता एषा वा

तैश्चालिताविति तात्कालिकौ कृतौ ग्रहौ ग्रहांशकलादिभिः
समौ भवतः । ततस्ताभ्यां शरी सूर्यग्रहवत् स्वस्वनत्या
संस्कृतौ कृत्वा ततो यष्ट्या “द्युचरविशिखस्ताडितः” इत्यादिना
स्फुटौ कार्यौ । ततस्तयोः शरयोर्दिक्सांध्येऽन्तरं भिन्नदिक्ते
योगस्तयोर्ग्रहयोर्याम्योत्तरमन्तरं भवति । तौ च ग्रहौ स्वस्व-
दिशि ज्ञातव्यौ । एकदिक्ते तु यस्याल्पः शरः सोऽन्यदिशीतर-
ग्रहात् ।

अत्रोपपत्तिः प्रागुक्तैव ।

इदानीं भेदयोगलम्बनज्ञानार्थमाह ।—

मानैक्यार्द्धाद्युचरविवरेऽल्पे भवेद्भेदयोगः

कार्यं सूर्यग्रहवदखिलं लम्बनाद्यं स्फुटार्थम् ॥ ७ ॥

कल्पोऽधःस्थः सुधांशुस्तदुपरिग इनो लम्बनादिप्रमिद्धै
किन्त्वर्कादेव लग्नं ग्रहयुतिसमये कल्पितार्कान्न साध्यम् ।

प्राग्वत् तल्लम्बनेन ग्रहयुतिसमयः संस्कृतः प्रस्फुटः स्यात्
खेटौ तौ दृष्टयोग्यौ यदि युतिसमये कार्यमेवं तदैव ॥ ८ ॥

याम्योदक्स्थद्युचरविवरं भेदयोगे स बाणो

ज्ञेयः सूर्याद्भवति स यतः शोतगुः सा शराशा ।

मन्दाक्रान्तोऽनृजुरपि यदाधःस्थितः स्यात् तदैन्द्रां

स्पर्शो मोक्षोऽपरदिशि तदा पारिलेख्येऽवगम्यः ॥ ९ ॥

तद् याम्योत्तरमन्तरं ग्रहयोर्मानैक्यार्द्धाद् यदाऽल्पं भवति,
तदा भेदयुतिर्ज्ञेया । यदा भेदयुतिस्तदा सूर्यग्रहवल्लम्बनाद्यं
साध्यं स्पष्टार्थम् । तत्र तयोर्ग्रहयोर्मध्ये योऽधःस्थः स सुधांशुः
कल्पो ऊर्ध्वस्थो रविः । किमर्थं तथा कल्पो ? लम्बनादिसाध-
नाय ; किन्तु यल्लग्नं वित्रिभलग्नार्थं साध्यं, तदर्कादेव । न
कल्पितार्कात् । अर्काल्लग्नसाधने कः कालः ? “ग्रहयुतिसमये” ।
एतदुक्तं भवति ।—यस्मिन् दिने यावर्तीषु रात्रिघटिकासु

गतासु ग्रहयुतिरायाता ताभिर्घटौभिः सषड्भ ६ मर्कं कृत्वा
 लग्नं साध्यम् । तद्विचित्रं कृत्वा तस्योक्तवच्छङ्कुं कृत्वा तस्य
 विचित्रस्य कल्पितार्कस्य चान्तरज्या “कृता ४ हता व्यासदलेन
 भाजिता” इत्यादिना प्राग्वल्लम्बनं साध्यं नतिश्च । तत्र लम्बनेन
 ग्रहयुतिकालः संस्कार्यः । एवं लम्बनादिकं तदैव कार्यं
 यदा तौ खेटौ दृष्टयोग्यौ । तस्मिन् भेदयोगे यद् याम्योत्तरम्
 अन्तरं स बाणः । कल्पितार्कात् कल्पितः शशी यस्यां दिशि
 वर्तते, सा दिक् तस्य बाणस्य ज्ञेया । तथा पारिलेख्ये कर्मणि
 विशेष उच्यते ।—योऽधःस्थो ग्रहः शशी कल्पितः स चेदल्पभुक्ति-
 र्भवति वक्रो वा, तदा प्राच्यां दिशि स्पर्शः, पश्चिमायां दिशि
 मोक्ष, इति वेदितव्यम् । इतोऽन्यथा चेत्, तदा प्रतीच्यां स्पर्शः
 प्राङ्मोक्ष इति । अत्र भेदयोगे वासनया ये ये भेदा उत्पद्यन्ते,
 ते तेऽत्राभिहिताः । नान्यः कश्चित् कर्मविशेषः । अतोऽत्र
 वासना विमला सुगमा च ।

इति श्रीमहेश्वरोपाध्यायसुतश्रीभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्ये
 मिताचरे ग्रहयुत्यधिकारः ।

अत्राधिकारे ग्रन्थसङ्ख्या पञ्चाशीतिः ॥ ८५ ॥

अथ भग्रहयुतिर्व्याख्यायते । तत्रादौ भध्रुवकानाह ।—

अष्टौ नखा गजगुणाः खशरास्त्रिषट्काः

सप्तर्त्तवस्त्रिनव चाङ्गदिशोऽष्टकाष्टाः ।

गोऽर्कास्तथाऽद्रिमनवः शरबाणचन्द्राः

खात्यष्टयस्त्रिधृतयो नवनन्दचन्द्राः ॥ १ ॥

अर्काश्विनो जिनयमा नवबाहुदक्षाः

कब्ध्यश्विनो जलधितत्त्वमिताश्च भागाः ।

षष्ठ्यश्विनश्च पवनोत्कृतयोऽष्टभानि
 खाङ्गाश्विनो नखगुणा रसदन्तमङ्ग्याः ॥ २ ॥
 सप्तमराः खमिति भध्रुवका निरुक्ता
 दृक्कर्मणायनभवेन सहाश्विधिष्णात् ।
 ब्रह्माग्निभध्रुवलवा रदलिप्तिकोना
 मैत्रैन्द्रयोर्द्वाधिपभस्य च सेषुलिप्ताः ॥ ३ ॥

अ.	भ.	क.	रो.	स.	आ.	पु.	पु.	आ.	म.	पु.	उ.	ह.	चि.
०	०	१	१	२	२	३	३	३	४	४	५	५	६
८	२०	७	१८	३	७	३	१६	१८	८	२७	५	२०	३
०	०	२८	२८	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०

खा.	वि.	अ.	ज्ये.	मृ.	पु.	उ.	अ.	श.	ध.	श.	पु.	उ.	रे.
६	७	७	७	८	८	८	८	९	९	१०	१०	११	०
१८	२	१४	१८	१	१४	२०	२५	८	२०	२०	२६	७	०
०	५	५	५	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०

अष्टौ नखा इत्यादयोऽश्विन्यादीनां साभिजितां ध्रुवभागा
 वेदितव्याः । तत्रापि विशेषमाह ।—“ब्रह्माग्निभध्रुवलवाः”
 इत्यादि । कृत्तिकारोहिणीनक्षत्रयोर्द्वात्रिंशत्कलोनाः । विशाखा-
 ऽनुराधाज्येष्ठानां कलापञ्चकेनाधिका ध्रुवकभागा वेदितव्याः ।

अथ भानां शरांशानाह ।—

दिशोऽर्काश्च सार्द्धाब्धयः सार्धवेदा
 दशेशा रसाः खं स्वराः खञ्च सूर्याः ।
 त्रिचन्द्राः कुचन्द्रा विपादौ च दसौ
 तुरङ्गाग्नयः सत्रिभागश्च रूपम् ॥ ४ ॥
 विपादं द्वयं सार्द्धरामाश्च सार्द्धा
 गजाः सत्रिभागेष्वो मार्गणाश्च ।
 द्विषष्टिः खरामाश्च षड्वर्गसंख्या-
 स्त्रिभागो जिना उत्कृतिः खञ्च भानाम् ॥ ५ ॥

निरुक्ताः स्फुटा योगताराशरांशा-

स्वयं ब्रह्मधिष्णाराद्विशाखादिषट्कम् ।

करो वारुणं त्वाष्ट्रं मार्षमेषां

शरा दक्षिणा उत्तराः शेषभानाम् ॥ ६ ॥

अ.	भ.	क.	रा.	स.	आ.	पु.	पु.	आ.	म.	पू.	उ.	ह.	व.
१०	१२	४	४	१०	११	६	०	७	०	१२	१३	११	१
		३०	३०										४५
उ	उ	उ	द	द	द	उ	उ	द	उ	उ	उ	द	द

स्वा.	वि.	अ.	ज्य.	मू.	पू.	उ.	अ.	अ.	ध.	श.	पू.	उ.	रि.
३०	१	१	३	८	५	५	६२	३०	३६	०	२४	२६	०
	२०	४५	३०	३०	२०				२०				
उ	द	द	द	द	द	द	उ	उ	उ	द	उ	उ	उ

दिशोऽर्का इत्यादयस्तेषां भानां शरांशा ज्ञेयाः । शेषं स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—तत्र भवेन्नार्थं गोलबन्धोक्तविधिना विपुलं गोलयन्त्रं कार्यम् । तत्र खगोलस्यान्तर्भगोले आधारवृत्तद्वय-
स्योपरि विधुवहत्तम् । तत्र च यथोक्तं क्रान्तिवृत्तं भगणांशा-
३६० इति कार्यम् । ततस्तद्गोलयन्त्रं सम्यग्ध्रुवाभिमुख-
यष्टिकं जलसमक्षितिजवलयं यथा भवति, तथा स्थिरं कृत्वा
रात्रौ गोलमध्यगचिह्नगतया दृष्ट्या रेवतीतारां विलोक्य क्रान्ति-
वृत्ते यो मीनान्तस्तं रेवतीतारायां निवेश्य मध्यगतयैव दृष्ट्या-
खिन्यादेर्नक्षत्रस्य योगतारां विलोक्य, तस्योपरि वेधवलयं
निवेश्यम् । एवं कृते सति वेधवलयस्य क्रान्तिवृत्तस्य च यः
सम्पातः स मीनान्तादयतो यावद्भिरंशैस्तावन्तस्तस्य धिष्णस्य
ध्रुवांशा ज्ञेयाः । अथ वेधवलये तस्यैव सम्पातस्य योगतारायाश्च
यावन्तोऽन्तरेऽंशास्तावन्तस्तस्य शरांशा उत्तरा दक्षिणा वा
वेदितव्याः । अथ ये ध्रुवभागाः पठितास्ते कृतदृक्कर्मका एव ।

ये तु शरांशाः पठितास्ते स्फुटा एव । यतो ध्रुवद्वयकीलयोः
 प्रातं वेधवल्यम् । तस्मिन् वेधवल्ये यो ज्ञातः शरः स ध्रुवाभि-
 मुखः । यो हि ध्रुवाभिमुखः शरः स स्फुटः । अस्फुटस्तु
 कदम्बाभिमुखः । अत एव पूर्वं भगणीत्यात्तिकथने ग्रहवेध-
 वलयं कदम्बकीलयोः प्रातं कर्तव्यमित्युक्तम् । अत एव कार-
 णात् कृतदृक्कर्मका एव भध्रुवाः । यतो ध्रुवाद्गोपरि नीयमानं
 सूत्रं यत्र क्रान्तिवृत्ते लगति, तत्र कृतायनदृक्कर्मको ग्रह इति
 दृक्कर्मवासनायां पूर्वं कथितमव ।

अथागस्त्यलुब्धकयोराह ।—

अगस्त्यध्रुवः सप्तनागास्तु भागा-
 स्तुरङ्गादयस्तस्य ग्राम्याः शरांशाः ।
 षडष्टौ लवा लुब्धकस्य ध्रुवाऽयं
 नभोऽभोधिभागाः शरस्तस्य ग्राम्यः ॥ ७ ॥

स्पष्टम् ।

अस्योपपत्तिः पूर्ववत् । अथेष्टघटिका आह ।—

अगस्त्यस्य नाडीद्वयं प्रोक्तमिष्टं
 सषड्भागनाडीद्वयं लुब्धकस्य ।
 त्रिभागाधिकं स्थूलभानामणूनां
 ततश्चाधिकं तारतम्येन कल्प्यम् ॥ ८ ॥

स्पष्टार्थम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—अगस्त्यस्य नाडीद्वयं यदिष्टं, तत् तस्य
 द्वादशकालांशा उत्पद्यन्ते । “सषड्भागनाडीद्वयं लुब्धकस्य”
 इति ।—तत्र त्रयोदश १३ कालांशाः । “त्रिभागाधिकं स्थूल-
 भानाम्” इति ।—यानि स्थूलानि नक्षत्राणि तेषां चतुर्दश-
 कालांशाः । “अणूनां ततश्चाधिकम्” इति ।—केषाञ्चित् पञ्चदश
 केषाञ्चित् षोडशेति कल्प्यते । अत्र ग्रहाणां भानां वा ये

कालांशास्ते स्थूलसूक्ष्मत्वतारतम्यपर्यालोचनया । याः स्थूला-
स्तारास्ता अर्कोदयादल्पेन कालेनान्तरिता दृश्या भवन्ति ;
याः सूक्ष्मास्ता अधिकेनेत्युपपन्नम् ।

भग्रहयुतौ पूर्वकर्त्तव्यतामाह ।—

विधेयमायनं ग्रहे स्वदृष्टिकर्म पूर्ववत् ।

स्फुटश्च खेटसायको ग्रहर्क्षयोगसिद्धये ॥ ८ ॥

स्पष्टम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—यतो भानां ध्रुवाः कृतदृक्कर्मकाः शराश्च
स्फुटाः, अतो भग्रहयुतिसाधनाय ग्रह आयनदृक्कर्म स्फुटश्च
सायकं कृत्वा युतिसाधनं कर्त्तुं युज्यते ।

अथ युतिकालज्ञानार्थमाह ।—

ग्रहध्रुवान्तरं कला नभोगभुक्तिभाजिताः ।

गतागताप्तवासरैर्युतिर्ग्रहेऽधिकोनके ॥ १० ॥

विलोमगे नभश्चरं गतैष्यताविपर्ययः ।

ग्रहर्क्षदक्षिणोत्तरान्तरं नभोगयोगवत् ॥ ११ ॥

येन नक्षत्रेण सह ग्रहस्य युतिरान्विष्यते, तस्य ध्रुवस्य ग्रहस्य
चान्तरकला ग्रहभुक्त्या विभज्य लब्धदिनैर्युतिर्गता ज्ञेया, यदि
ध्रुवाद्ग्रहोऽधिकः । अथ यद्यूनस्तदैष्या । यदि वक्रो ग्रह-
स्तदा “गतैष्यताविपर्ययः” । अथ ग्रहर्क्षयोर्दक्षिणोत्तरमन्तरं
तद्ग्रहयुतिवत् ।

अत्रोपपत्तिर्ग्रहयुतिवदेव । भध्रुवस्य गतिं शून्यं प्रकल्प्य
“दिवाकसोरन्तरालमिक्कोधाद्गत्योर्वियोगेन” इत्यादिना यथा
कालः साधितस्तथाऽत्रापि । अतः सर्वा ग्रहयुतिवद्भासना ।

अथ युतिप्रसङ्गेन भानामुदयास्तकालमाह ।—

दृक्कर्मणा पलभवेन तु केवलेन

भानां मुनेर्मगरिपोरुदयास्तलग्ने ।

कृत्वा तयोरुदयलग्नमिनं प्रकल्प्य
 लग्नं ततो निजनिजे पठितेष्टकाले ॥ १२ ॥
 यत् स्यादसावुदयभानुरथास्तलग्नाद्
 व्यस्तं विभार्द्धमपि लग्नकमस्तसूर्यः ।
 इष्टोनषष्टि ६० घटिकास्वथ वास्तलग्ना-
 ल्लग्नं क्रमेण भदलो नितमस्तसूर्यः ॥ १३ ॥
 स्यादुद्गमो निजनिजोदयभानुतुल्ये
 सूर्योऽस्तभास्करसमेऽस्तमयश्च भानाम् ।
 अत्राधिकोनकलिका रविभुक्तिभक्ता
 यातैश्चवासरमितिश्च तदन्तरे स्यात् ॥ १४ ॥

भानामगस्त्यस्य लुब्धकस्य च पूर्ववदुदयास्तलग्ने साध्ये ;
 परन्तु केवलेन पलभवेन दृक्कर्मणा । ध्रुवस्य कृतायनदृक्-
 कर्मकत्वात् पुनरायनं दृक्कर्म न कर्तव्यमित्यर्थः । ततोदय-
 लग्नमर्कं प्रकल्प्य लग्नं साध्यम् । तच्च स्वकीये पठितेष्ट-
 काले । एवं यल्लग्नं सिद्धयति स उदयार्को ज्ञातव्यः । अथ
 यदस्तलग्नमानीतं तच्चार्कं प्रकल्प्य निजनिजेष्टकाले विलोमं
 लग्नं साध्यम् । तद्वाशिषट्कोनमस्तसूर्यसंज्ञं भवति ।
 अथवेष्टघटिकोनाभिः षष्टिघटिकाभिरस्तलग्नात् क्रमेण लग्नं
 साधितं तद्भदलो नितमस्तसूर्यो भवति । यदोदयभानुसमो
 भानुर्भवति, तदा तस्य नक्षत्रस्योदयो भवति ; यदाऽस्तसूर्यसम-
 स्तदाऽस्तमयः । यदाऽगस्त्योदयः किलाभीष्टदिनात् कियद्भिः
 दिनैरिति विज्ञातुमिष्यते, तदेष्टदिनार्कस्यागस्त्योदयार्कस्य
 चान्तरकला रविभुक्त्या भाज्याः । लब्धदिनैरगस्त्यस्योदय
 एष्यः । यद्युदयार्को महान् ; यद्यूनस्तदा गतः । एवमस्त-
 सूर्यादस्तमयोऽपि । एवं भानामपि ।

अत्रोपपत्तिः ;—उदयास्तलग्नसाधने तु पूर्वं कथितैव ।

उदयलग्नोदये किल भस्योदयः यदोदयलग्नसमो रविर्भवति, तदा रविणा सह तन्नक्षत्रमुदेति । तस्मादुदयात् प्राक् पठितेष्टघटिकातुल्यं कालं यावत् तन्नक्षत्रं रविप्रभाभिर्हतं क्षितिजादुपरिस्थमपि न दृश्यते । अथ पठितेष्टकाले यत् क्रमलग्नं तत्स्थानस्थितो रविरुदयार्कतुल्यो भवति, तथा रव्यस्तमसादनन्तरं नक्षत्रास्तमयात् पूर्वं प्रत्यक् क्षितिजादुपरिस्थमपि नक्षत्रं पठितेष्टकालं यावन्न दृश्यते । अथ नक्षत्रस्य क्षितिजादुपरि स्थितत्वात् प्रत्यक्क्षितिजस्थेनार्केण न्यूनेन भवितव्यम् । अतोऽस्तलग्नात् पठितेष्टकाले व्यस्त्रं कार्यम् । तल्लग्नं प्राक्क्षितिजस्थं भवति । अतः षड्भो-
नितं प्रत्यक्क्षितिजेऽस्तसूर्यो भवतीत्युपपन्नम् । “इष्टोनषष्टि ६० घटिकासु” इत्यादौ वासना सुगमैव ।

अथ विशेषमाह ।—

यस्योदयार्कादधिकोऽस्तभानुः

प्रजायते सौम्यशरातिदैर्घ्यात् ।

तिग्मांशुसान्निध्यवशेन नास्ति

धिष्णस्य तस्यास्तमयः कथञ्चित् ॥ १५ ॥

यस्य नक्षत्रस्योदयार्कादस्तार्कोऽधिको भवति, तस्य नक्षत्र-
स्यार्कसान्निध्यवशादस्तो नास्तीति वेदितव्यम् । इदं कुत ?
इति “सौम्यशरातिदैर्घ्यात्” । यस्य भस्य सौम्यः शरो दीर्घो
भवति, तस्य पलोद्भवासवो बहवो भवन्ति । तैर्विलोमलग्ने
क्रियमाणे उदयलग्नमूनं भवति । अस्तलग्नं क्रियमाणमधिकं
भवति । ताभ्यां ह्युदयास्तार्को साध्यौ । तत्रास्तार्केण
किल न्यूनेन भवितव्यम् । अस्तार्कसमे रवौ किलादृश्यतारभ-
स्ततः कियन्ति च दिनान्यदृशं भूत्वोदयार्कसमे रवौ तद्धिष्ण-
मुदेति । अत उदयार्केणाधिकेन भवितव्यम् । यतोऽर्क-

सन्निधिवशेनैतावुदयास्तौ । यथा यथा सौम्यशरस्य दीर्घत्वं, यथा यथाऽक्षवशेन गोलस्य दक्षिणतो नामनं, तथा तथोदया-स्तार्कयोरल्पमन्तरं भवति । अल्पान्तरेऽल्पान्येव दिनानि तन्नक्षत्रमदृश्यं भवति । एवं यस्मिन् देशे उदयास्तार्कौ तुल्यौ भवतस्ततः परं तस्मिन् देशे तस्य नक्षत्रस्यार्कासन्नभावेना-दृश्यताभाव इति युक्तितः सिद्धम् ।

अथान्यं विशेषमाह ।—

यस्य स्फुटा क्रान्तिरुदक् च यत्र
लम्बाधिका तत्र सदोदितं तत् ।
न दृश्यते तत् खलु यस्य याम्या
भं लुब्धकः कुम्भभवो ग्रहो वा ॥ १६ ॥

यस्य स्फुटा क्रान्तिरुत्तरा, यस्मिन् देशे लम्बाधिका भवति, तस्मिन् देशे तद्भं लुब्धकोऽगस्त्यो ग्रहो वा सदोदित एव । यस्य याम्या तद्भं ग्रहो वा सदा न दृश्यते, यस्मिन् देशे सप्तत्रिंशदधिकाः पलांशास्तत्रागस्त्यो न दृश्यते, यत्र द्विपञ्चाशदधिकाः पलांशास्तत्राभिजित् सदोदितमेव ।

अस्य वासना ।—लम्बांशैर्विषुवन्मण्डलं दक्षिणक्षितिजादुपरि भवति, तैरेव भागैरुत्तरक्षितिजादधः ; अतो लम्बाधिका-मुत्तरां क्रान्तिं विषुवन्मण्डलादृत्वा तदग्रे यदहोरात्रहत्तं निबध्यते तदुत्तरक्षितिजादुपर्येव भवति । अथ तामेव दक्षिणां क्रान्तिं दत्त्वा तदग्रे यदहोरात्रहत्तं निबध्यते, तदक्षिणक्षितिजादध एव भवति । अतस्तस्मिन् क्षितिजाधःस्थेऽहोरात्रहत्ते परिभ्रमत् तद्भं सततमदृश्यम् । एवं क्षितिजादुपरिस्थे तु सततं दृश्यम् ।

अथ देशान्तरवशेन विशेषमभिधायेदानीं कालान्तरवशेन विशेषमाह ।—

इत्यभावेऽयनांशानां कृतदृक्कर्मका ध्रुवाः ।

कथिताश्च स्फुटाः बाणाः सुखार्थं पूर्वसूरिभिः ॥ १७ ॥

अयनांशवशादेषामन्यादृक्कञ्च जायते ।

शरज्या अस्फुटाः कार्याः स्फुटीकृतिविपर्ययात् ॥ १८ ॥

ताभिरायनदृक्कर्म मुहुर्व्यस्तं ध्रुवेष्वथ ।

अयनांशवशात् कार्यं तददृक्कर्म यथोदितम् ॥ १९ ॥

एवं स्युर्ध्रुवकाः स्पष्टाः शरज्याश्च ततः स्फुटाः ।

यथोक्तविधिना कार्यास्तच्चापानि स्फुटाः शराः ॥ २० ॥

ततो भग्रहयोगादि स्फुटं ज्ञेयं विजानता ।

इत्याधिक्येऽयनांशानामल्पत्वे त्वल्पमन्तरम् ॥ २१ ॥

ये भध्रुवकास्ते स्थिरत्वात् पूर्वाचार्यैः “कृतदृक्कर्मकाः” एव सुखार्थं पठिताः ; परमेतेऽयनांशभाव एव भवन्ति । यदा तैः पठितास्तदा प्रायस्तेषामयनांशानामभावः सम्भाव्यते, अन्यथा त्वयनांशवशादेषां किञ्चिदन्यादृक्कञ्च भवति । अतस्तेषां सम्यक् स्फुटीकरणायान्,—“शरज्या अस्फुटाः” इत्यादि । ये स्फुटाः शरांशाः पठितास्तेऽस्फुटास्तावत् कार्यास्ते च धनू रूपाः सन्त्यतो ज्यास्तेषां कृत्वा “यज्या द्युचरविशिखस्ताडितः” इत्यादिना व्यस्तेन कर्मणाऽस्फुटाः कार्याः । एतदुक्तं भवति । भध्रुवं ग्रहं प्रकल्पयनांशभावे आयनं वलनं यष्टिञ्चानीय पठितशरस्य ज्या त्रिज्यया गुण्या यज्या भाज्या । फलमस्फुटशरस्य ज्या भवति । “ताभिरायनदृक्कर्म” कार्यं व्यस्तमसकृत् । तच्च यथा गोले सम्यगायनं वलनमुक्तं तत्र व्यस्तं कार्यम् ; शरस्य महत्त्वात् । तद् यथा ।—साऽस्फुटशरज्याऽयनवलनेन गुण्या द्युज्यया भाज्या । फलचापासुभिः शरवलनयोरेकदिशोर्भध्रुवकमर्कं प्रकल्प्य निरक्षोदयैः क्रमलग्नं कार्यम् । भिन्नदिशोरुत्क्रमलग्नम् । एवमसकृदकृतायन-

दृक्कर्मको ध्रुवो भवति । ततस्तस्य ध्रुवस्यायनांशवशादनु-
लोममायनं दृक्कर्म कार्यम् । तद् यथा,—अकृतदृक्कर्मकस्य
ध्रुवस्यायनांशान् दत्त्वा वलनं यष्टिश्च साध्या । तद्वलनमस्फुट-
शरज्यया गुण्यं ध्रुवस्य द्युज्यया भाज्यं फलचापासुभिरकृत-
दृक्कर्मकं भध्रुवं रविं प्रकल्प्य शरवलनयोरिकदिशोरुत्क्रमलग्नं
भिन्नदिशोः क्रमलग्नं यद्भवति स स्फुटो भध्रुवः । यः पाठ-
पठितोऽसावयनांशाभाव एव । तथा या अस्फुटा शरज्या सा
यष्ट्या गुण्या त्रिज्यया भाज्या । फलस्य चापांशास्ते स्फुटाः
शरांशाः । ये पाठपठितास्ते स्थूलाः । एवं स्फुटेन ध्रुवेण
स्फुटशरेण च भग्नहयोगादिकं साध्यं विजानता गणकेन । अत्र
अयनांशानामल्पत्वेऽल्पमन्तरं कृतेऽपि तस्मिन् कर्मणि भवति ।
बहुत्वे तु बहु । अतो यदा बहवोऽयनांशास्तदेदं कर्मावश्यं
कर्त्तव्यमित्यर्थः ।

इति श्रीमहेश्वरीपाध्यायसुतश्रीभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्ये
मिताक्षरे भग्नहयुत्यधिकारः ।

अत्राधिकारं ग्रन्थसङ्ख्या विंशदधिकशतम् ॥ १३० ॥

अथ पाताध्यायो व्याख्यायते । तत्रादौ तदारम्भप्रयोजन-
माह ।—

भावाभावे गतैष्यत्वे पातस्य विदुषां भ्रमः ।

पूर्वेषां यत्र वक्ष्येऽहं तत्साधनमपि स्फुटम् ॥ १ ॥

स्पष्टम् ।

अथार्कस्य गोलायनसन्धिप्रतिपादनार्थमाह ।—

चक्रे १२ चक्रार्धे ६ च व्ययनं शिःर्कस्य गोलसन्धिः स्यात् ।

एवं त्रिभे च ३ नवभे ८ ऽयनसन्धिर्ययनभागेऽस्य ॥ २ ॥

चक्रे राशिद्वादशके १२ चक्रार्धे राशिषट्के ६ । किं विशिष्टे ? व्ययनांशे । अयनांशैर्विरहिते । तत्र किम् ? अर्कस्य गोलसन्धिः । तद् यथा ।—यदा किलैकादश ११ अयनांशास्तदा गोलसन्धिः । $\frac{११}{१२}$ । $\frac{५}{१२}$ । यदैतावान् रविर्भवति, तदा क्रान्तेर-भावाद्गोलसन्धौ वर्तते ; विषुवन्मण्डलस्य इत्यर्थः । एवं त्रिभे राशित्रये नवमे राशिनवके । अयनांशैरुनिते । तत्र किम् ? अर्कस्यायनसन्धिः $\frac{९}{१२}$ । $\frac{५}{१२}$ । यदैतावान् रविस्तदायनसन्धौ वर्तते ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र किल क्रान्तिमण्डलस्य मेषादेः पश्चिमतोऽयनांशतुल्येऽन्तरे विषुवन्मण्डलेन सह सम्पातः । अमुमर्थं गोले वक्ष्ये । तत्रस्थो रविर्गोलसन्धौ । विषुवन्मण्डले हि याम्योत्तरगोलविभागयोः सन्धिः । एवं तस्मात् सम्पा-तादग्रतस्त्रिभेऽन्तर उत्तरा परमा क्रान्तिः । तत्रस्थो रवि-रयनसन्धौ वर्तते । ततो हि दक्षिणगमने प्रवृत्तिः । एवं पृष्ठतोऽपि त्रिभेऽन्तरे परमा याम्या क्रान्तिः । ततोत्तर-गमनप्रवृत्तिरित्युपपन्नमत्रायनसन्धित्वम् । अथ समायां भूमावभौष्टककर्कटकेन वृत्तमालिख्य तच्चक्रकलाङ्कितं ध्रुव-विलोकनादिना सम्यग्दिगङ्कितञ्च कृत्वा दिग्मध्ये ऋजुः सूक्ष्मः कीलकश्च निवेश्यः । प्रातः पश्चिमभागस्थो द्रष्टा करकलिताव-लम्बकसूत्रेण तेन च कीलकेन प्रत्यहमर्द्धोदितमादित्यं विद्ध्वा त्रिज्यावृत्तस्य प्राग्विभागे तत्र तत्र चिह्नानि कुर्यात् । एवं विध्यता यस्मिन् दिने सम्यक् प्राच्यां रविरुदितो दृष्टस्तत् विषुवद्दिनम् । तस्मिन् दिने गणितेन स्फुटी रविः कार्यः । तस्य रवेर्मेषादेश्च यदन्तरं तेऽयनांशा ज्ञेयाः ; एवमुत्तरगमने सति । दक्षिणे तु तस्यार्कस्य तुलादेशान्तरमयनांशाः । एवं प्रतिदिनवेधेनोत्तरां परमां काष्ठां प्राप्य यस्मिन् दिने दक्षिणत

उच्चलन् दृष्टस्तदयनं दिनम् । ततः प्रभृति दक्षिणगमनम् । तस्मिंश्च दिने गणितेन रविः स्फुटः कार्य्यः । तस्य त्रिभेण सहान्तरेऽपि तावन्त एवायनांशा भवन्ति । एवं दक्षिणां परमां काष्ठां प्राप्य निवृत्तो दृष्टस्तदुत्तरायणं दिनम् । ततः प्रभृत्युत्तरगमनमित्यर्थः । एवं चन्द्रस्यापि गोलायनसन्ध्यो वेधेन वेद्याः ।

अथ चन्द्रस्य विशेषमार्याचतुष्टयेनाह ।—

अयनांशोनितपाताद्दोः कोटिज्ये लघुज्यकोट्ये ये ।

ते गुणसूर्य्ये १२३ रश्मैः ७ गुणिते भक्ते कृतैः ४ सूर्य्यैः १२ ॥ ३ ॥

अयनांशोनितपाते मृगकर्कादिस्थिते द्विषड्रामैः ३६२ ।

कोटिफलयुतविहीनैर्बाहुफलं भक्तमासांशैः ॥ ४ ॥

मेषादिस्थे गोलायनसन्धी भास्करस्थोनौ ।

तौ चन्द्रस्य स्यातां तुलादिषड्स्थिते तु संयुक्तौ ॥ ५ ॥

गोलायनसन्ध्यन्तं पदं विधोरत्र धीमता ज्ञेयम् ।

रविगोलवदस्पष्टा स्पष्टा क्रान्तिः स्वगोलदिक् शशिनः ॥ ६ ॥

यस्मिन् काले क्रान्तिसाम्यमन्वेष्टं, तदा कस्मिंश्चित् तदासन्नतमदिने स्फुटौ चन्द्रार्कौ पातश्च कार्य्यः । एवं कृते सति सूत्रावतारः । तस्य पातस्यायनांशैर्विवर्जितस्य “लघुज्यकाभी-
रूपाश्विनो विंशतिरङ्गचन्द्राः” इत्यादिना दोर्ज्या कोटिज्या च कार्य्या । तत्र दोर्ज्या गुणसूर्य्यैस्त्रयोविंशतियुतशतेन गुण्या । कोटिज्या तु सप्तभिर्गुण्या । ततो दोर्ज्या चतुर्भिर्भाज्या ; कोटिज्या तु द्वादशभिः । एवं भुजकोटिफले भवतः । ततो द्विषड्रामैः कोटिफलयुतविहीनैः । कथम् ? इत्याह ।—“अयनांशोनितपाते मृगकर्कादिस्थिते” । यदायनांशोनितपातो मृगादौ वर्त्तते, तदा कोटिफलयुतैः कर्कादौ तु कोटिफलविहीनैस्तैर्बाहुफलं भाज्यम् । फलमंशाद्यं ग्राह्यम् । तस्मिन्नयनांशोनितपाते

मेषादिषट्के वर्त्तमाने तैरासभागैरादित्यस्य गोलायनसन्धी
जनीकृतौ चन्द्रस्य भवतः । तुलादिषट्के तु तैर्भागैर्युतौ
सन्तौ भवतः । यदाद्यगोलसन्धेः सकाशादयनसन्धिं यावत्
त्रिगृहं, तत् प्रथमं पदमुच्यते । ततोऽन्यत् त्रिभं द्वितीय-
गोलसन्ध्यन्तं द्वितीयपदम् । एवं तृतीयचतुर्थे । तथा
यदेन्दोः क्रान्तिः साध्यते, तदा किल रविवत् । तथा
सिद्धायाः क्रान्ते रविगोलवशेन दिक्कल्पना ; न स्वगोलवशेन ।
ततः शरेण संस्कृता सती स्वगोलदिग्भविष्यतीति बालोऽपि
जानाति ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्रार्कगोलायनसन्धिभ्यामन्यौ चन्द्रस्य
यत् कथितौ, तत्र कारणमुच्यते । रवेः किलापमण्डलविषुव-
न्मण्डलसम्पाते गोलसन्धिः । विधोस्तु विषुवन्मण्डलविमण्डल-
सम्पाते । यतोऽसा विमण्डले भ्रमति । तत्सम्पातस्थ एव
प्राच्यामुदेति । तत्रस्थस्य विधोः क्रान्तिः स्फुटेन शरेण
संस्कृता सती शून्यं भवतीत्यर्थः । तदग्रतः पृष्ठतश्च
त्रिभेऽन्तरे स्फुटा परमा क्रान्तिः । तत्रस्थो हि शशी यथा-
सङ्ग्रमुत्तरां याम्याञ्च परमां काष्ठां प्राप्य निवर्त्तते ; अतस्तावे-
वायनसन्धी चन्द्रस्येत्युपपन्नम् ।

अत्रादौ तावदुदाहरणमुक्त्वा गोलोपरि प्रदर्श्यते । तत्तूदा-
हरणं प्रश्नाध्याये । तद् यथा ।—

“युक्तायनांशोऽंशशतं १०० शशी चे-

दशीति ८० रकीं द्विशती २०० विपातः ।

चन्द्रस्तदानीं वद पातमाशु

धौष्टुद्धिदं त्वं यदि बौबुधोषि ॥”

यदा किलैकादशा ११ यनांशास्तदा किल नवभागाधिकं
राशिद्वयं रविः । भागोनं त्रिभं शशी । एकविंशतिभागाधिकं

रविः च पातः

त्रिभं पातः । २ २ ३ । एवं “युक्तायनांशोऽंशशतं शशी” ।
८ २८ २९

“अशीतिरर्कः” । अंशद्विशती सपातः । अत्र पातः ३ । २१ ।
चं २ । २८ । अतोऽंशद्विशती सपातचन्द्रो २०० भवति ।
रविः २ । २० । चन्द्रः ३ । १० । सपातः ६ । २० । प्रश्ने
“विपातचन्द्रः” इति यदुक्तं तद्वीहृद्विदाभिप्रायेण । तत्र हि
चक्राच्छोधितः पातः । अतस्तत्र विपातोऽत्र सपातस्तुल्य एव
भवति । अत्रायनांशोनितपातः ३ । १० । अस्य दोःकोटि-
जीवे लघुज्यकोत्ये ११८ । २१ । अत्र दोज्या गुणसूर्यैः १२३
गुणिता कृतैः ४ भक्ता जातं दोःफलम् ३६२८ । ३० कोटिज्या
त्वष्टैः ७ गुणिता सूर्यैः १२ भक्ता जातं कोटिफलम् १२ । १५ ।
अनेन कोटिफलेन वर्जिता द्विषड्रामा जाताः ३४८ । ४५ ।
यस्मादयनांशोनितपातोऽयम् ३ । १० कर्कादौ वर्ततेऽतः कोटि-
फलोनैस्तैर्बाहुफले भक्ते लब्धांशाः १० । २२ । २८ एभिरादित्यस्य
गोलायनसन्धौ जनीकृतौ । यतोऽयनांशोनितपातो मेषादौ
वर्तते । एवं जातौ चन्द्रस्य गोलायनसन्धौ ११ । ८ । ३७ । ३२ ॥
२ । ८ । ३७ । ३२ । तथान्यौ ५ । ८ । ३७ । ३२ ॥ ८ । ८ ।
३७ । ३२ । अत्र स्वगोलसन्धिस्थस्य विधोः स्फुटेन शरेण स्फुटी-
कृता क्रान्तिः पूर्णं भवतीति प्रतीतिः ।

अत्र यथोक्ते बद्धे गोले क्रान्तिवृत्ते मेषादेः सकाशाद्विलोमं
चन्द्रपातस्य राशिभागादिकं गणयित्वाऽग्रे चिह्नं कार्यम् ; एवं
विमण्डलेऽपि । तयोर्मण्डलयोस्तत्र सम्पातं कृत्वा तस्मात्
पूर्वतस्त्रिभेऽन्तरे सार्द्धैश्चतुर्भिः ४ । ३० भागैः क्रान्तिमण्डला-
दुत्तरतस्तथा पश्चिमे त्रिभेऽन्तरे तैरेव भागैर्दक्षिणतो विमण्डलं
विन्यस्य स्थिरं कार्यम् । तथा कृते सति विमण्डले विषुव-
मण्डलेन सह यत्र सम्पातस्तत्र चन्द्रस्य गोलसन्धिः । स तु

रविगोलसन्धेः कियतान्तरेण वर्त्तत इति न ज्ञायते । किन्तु रविगोलसन्धौ यावान् विक्षेपस्तावान् विज्ञायते । स च कथम् ? तदुच्यते ।—रविगोलसन्धिरयनांशोनितं चक्रम् ११ । १८ । तत्र स्थस्य चन्द्रस्य शरसाधनार्थं चन्द्रस्य पातो यावत् संयोज्यते, तावदयनांशोनितपातः सम्पद्यते । तस्य दीर्घ्या परमशर २७० गुणा त्रिज्यया १२० भाज्या । एवं सति गुणकभाजकौ त्रिंशतापवर्त्तितौ । गुणकस्थाने नव ८ । भागहारस्थाने चत्वारः ४ । फलं तत्र स्थाने चन्द्रस्य शरः । तावत्येव तत्र तस्य स्फुटा क्रान्तिः । अस्फुटक्रान्तेरभावात् । एतावती स्फुटा क्रान्तिः कियद्भिर्भागैः सम्पद्यत इति ज्ञातुमशक्यम् । अत्र किल क्रान्ति-साधने छात्राणां सुखायं स्थूलान्यपि पञ्चदशभागलभ्यानि क्रान्तिखण्डानि ब्रह्मगुप्तैः पठितानि । तद् यथा ।—

“क्रान्तिकला द्विरसगुणास्त्रिखमुनयो द्विखदिशो वसुत्रयार्काः ।
वसुवसुविश्वे च खकृतमनवश्च क्षेपयुतवियुताः ॥” इति ।

३६२ । ७०३ । १००२ । १२३८ । १३८८ । १४४० ।

तथा शरखण्डकान्यपि मया करणे कथितानि ।—

“खाशा बाणर्तवोऽङ्गाक्षास्यव्ययो भानि खेचराः ।” इति ।

७० । ६५ । ५६ । ४३ । २७ । ८ ।

अत्र प्रदेशे क्रान्तेः प्रथमखण्डेनैवोपचयो गोलसन्धित्वात् । ततस्तस्मिन्नेव प्रदेशे यच्छरखण्डकं तेनाधिकेन क्रान्तिखण्डेन स्फुटक्रान्तेरुपचयः । यदि परमा क्रान्तिस्तुर्विंशतिभागाधिका ; यद्यूना तदा शरखण्डकोनेन क्रान्तिखण्डेनोपचयः । अतस्ते द्विरसगुणाः ३६२ तत्स्थानीयशरखण्डकेन संस्कृता यावन्तो भवन्ति, तत्रमाणं स्फुटक्रान्तेः प्रथमं खण्डं भवितुमर्हतीत्यर्थः । तत्स्थानीयशरखण्डकं कथं ज्ञायते ? तदर्थमुपायः ।—सर्वत्र भुजज्याकरणे स्फुटं भोग्यखण्डकं कोटि-

ज्यया त्रैराशिकेन ज्ञायते । तद् यथा ।—यदि त्रिज्यातुल्यया
 १२० कोटिज्यया प्रथमं शरखण्डं सप्ततितुल्यं लभ्यते, तदाय-
 नांशोनितपातस्य कोटिज्यया किम् ? इति । अत्र गुणक-
 भाजकौ दशभिरपवर्त्तितौ । एवं कृते कोटिज्यायाः
 सप्त गुणो द्वादश भागहारः । फलं तत्स्थाने शरखण्डं
 भवति । तेन खण्डकेन द्विरसगुणाः ३६२ युक्ताः कार्याः,
 यद्ययनांशोनितपातो मकरादिषट्के वर्त्तते । यतस्तत्र वर्त्त-
 माने सति राशित्रयाधिकस्य चन्द्रस्य स्फुटा परमा क्रान्ति-
 श्चतुर्विंशतिभागाधिकैव भवति । कर्कादिषट्कस्थित ऊनैव ।
 तदेवं स्फुटखण्डं जातम् । तेनानुपातः । यद्येतावता खण्डेन
 पञ्चदश १५ धनुर्भागा विमण्डलगताः क्रान्तिमण्डलगता वा
 लभ्यन्ते, तदा प्रागानीतशरतुल्येन किम् ? इति । पूर्वं शर-
 साधने दोर्ज्याया नव ९ गुणश्चत्वारो भागहार इति स्थितम्
 'इदानीं पञ्चदश गुणकारः । कोटिफलीनयुता द्विषड्रामा
 हरः । एवञ्च गुणयोर्घाते कृते पञ्चत्रिंशदधिकं शतं १३५
 गुणः । अथ च शरः स्फुटः कर्त्तव्यः । तत्र सत्रिराशिग्रह-
 द्युज्यानिघ्नस्त्रिज्योद्धृतः शरः स्फुटो भवतीति । तत्रस्थचन्द्रः
 सायनांशः पूर्णं भवति । तस्य राशित्रययुतस्य द्युज्या परम-
 द्युज्या । अतः पञ्चत्रिंशदधिकं शतं यावत् परमद्युज्यया गुण्यते
 त्रिज्यया ह्रियते तावदुत्पन्ना गुणसूर्याः १२३ । एवमयनांशो-
 नितपातादोर्ज्या गुणसूर्यैर्गुणिता कृतैर्भक्ता । तद्भुजफलं
 कोटिफलीनयुतद्विरसगुणै ३६२ भक्तम् । लब्धैरंशैरर्कगोल-
 सन्धिरयनांशोनितपाते मेषादिस्थेऽत ऊनीक्रियते, यतः पातो
 विलोमगस्तत्स्थानं विषुवन्मण्डलाद्विचिणतः क्रान्तिवृत्ते भवति ।
 तत्र विन्यस्तस्य विमण्डलस्य पूर्वार्द्धं यावदुत्तरतः परमविन्ने-
 प्रांशैर्नीयते, तावद्भिरंशै रविगोलसन्धेः प्रश्चिमतः एव तस्य

विषुवन्मण्डलेन सह सम्पातो भवति । अतस्तुलादिस्थे तु विपरीतमिति । एतद् यथास्थिते गोले यथोक्तं विषुवन्मण्डलं विन्यस्य दर्शयेत् । इति सर्व्वं निरवद्यम् ।

अथ साधारण्येन क्रान्तिसाम्यसम्भवासम्भवज्ञानमाह ।—

स्वायनसम्भाविन्दोः क्रान्तिस्तत्कालभास्करक्रान्तेः ।

ऊना यावत् तावत् क्रान्त्योः साम्यं तयोर्नास्ति ॥ ७ ॥

यत्र कुत्रचिद्दिने यावर्तीषु घटिकासु स्वायनसन्धितुल्यः स्फुटश्चन्द्रो भवति, तस्य स्फुटा क्रान्तिः साध्यते । तत्र काले यावान् रविस्तस्य क्रान्तिः साध्यते । तस्या रविक्रान्तेः सकाशाद् यद्यूना स्फुटा शशिक्रान्तिस्तदा क्रान्त्योः साम्यं नास्तीत्यवगन्तव्यम् ।

अत्रेयं प्रकटैव वासना । स्वायनसन्धिस्थविधोर्या क्रान्तिः सा तस्य स्फुटा परमा । तस्मात् स्थानादग्रतः पृष्ठतो वा यावच्छशी चाल्यते, तावत् तस्य क्रान्तिर्यूनैव भवति । अतोऽधिकया रविक्रान्त्या सह साम्यं नास्ति । अतोऽन्यथाऽस्तीत्युपपन्नम् ।

अत्र यावदूना तावत् क्रान्त्योः साम्यं नास्तीत्यस्याभिप्रायो व्याख्यायते ।—यदा किल व्ययनांशो राशिषट्कं पातः । रवेरयनसन्धितुल्यः शशी २ । १६ रविश्च तावान् २ । १६ तदार्कचन्द्रयोरयनसन्धिस्तुल्य एव भवति २ । १६ । तत्र स्वायनसम्भाविन्दोः क्रान्तिः ११७० । तत्र रविश्च क्रान्तिः १४४० । अत्र विधोः क्रान्तेरूनत्वात् क्रान्तिसाम्याभावः । तस्मात् कालादग्रतो वित्रांशैश्चतुर्दशदिनैः १३ । ४० । रविचन्द्रपाता मध्यगत्यैव किल चालिता एतावन्तो भवन्ति ।

१. चं. पा. अत्र विधोरयनसन्धिर्द्वितीयः ८।१६।८।३५ ।

३ ८ ६ अत्र स्वायनसम्भाविन्दोः क्रान्तिः ११६६

२ १६ ११ तत्र तत्कालभास्करक्रान्तिः १३८८ ।

२८ ४ ४३ अत्रापि विधुक्रान्तेरूनत्वात् क्रान्तिसाम्या-
१२ २६ २८ भावः । एवमस्मादपि कालादग्रतस्तावत्येव
दिनान्तरे क्रान्तिसाम्याभाव एव भविष्यतीति । एवं प्रथम-
कालात् पृष्ठतश्चालनद्वये कृतेऽपि क्रान्तिसाम्याभाव एव । एवं
मासद्वये क्रान्तिसाम्याभाव एव सम्भूतः । यदा गोलसन्धि-
समीपस्थः पातो भवति, तदा रवेर्दक्षिणायनादुत्तरायणाच्चोभ-
यतः कियन्ति च दिनानि क्रान्तिसाम्याभाव एवेत्यर्थः ।

अथ व्यतिपातवैधृतयोः सम्भवमाह ।—

व्यतिपातोऽयनभेदे गोलैकत्वेऽर्कचन्द्रयोः क्रान्त्योः ।

साम्ये वैधृत एकायनेऽन्यदिगपक्रमसमत्वे ॥ ८ ॥

पूर्वं किल साधारण्येन क्रान्तिसाम्यस्य भावाभावलक्षण-
मुक्तम् । तच्च क्रान्तिसाम्यस्य लक्षणविशेषेण व्यतिपातवैधृत-
नामयोगी भवतः । इदं हि किल लक्षणम् । यदार्कचन्द्रौ
भिन्नायनसंस्थावेकगोली च भवतस्तदा यदि तयोः क्रान्तिसाम्यं
भवति, तदा व्यतिपातनामा योग उच्यते । यदैकायनस्थयो-
र्भिन्नगोलस्थयोश्च क्रान्तिसाम्यं भवति, तदा वैधृतनामा योग-
उच्यते । तत् तादृशं लक्षणं कदा चेति न ज्ञायते ।

अतस्तज्ज्ञानार्थं लक्षणमाह ।—

सायनरविशशियोगो भाङ्गं ६ चक्रं १२ यदा तदामन्नः ।

तत्सम्भवस्तदूनाधिकलिप्ता भुक्तियोगहृताः ॥ ९ ॥

लब्धदिनैरेष्यगतैस्तात्कालिकयोरपक्रमौ साध्यौ ।

कस्मिंश्चिद्दिने स्फुटी रविचन्द्रौ पातश्च कार्यः । तयोः
रविचन्द्रयोः पृथक् पृथक् सायनांशयोर्योगो यदा भाङ्गं भवति,
तदा तस्य कालस्यामन्नोऽग्रतः पृष्ठतो वा व्यतिपातस्य सम्भवो-
ऽस्तीति ज्ञेयम् । यदा तु तयोर्योगश्चक्रं १२ भवति, तदामन्नो
वैधृतस्य सम्भवो ज्ञेयः । यदा योगो भाङ्गं चक्रं वा न पूर्यते,

तदा यावतीभिः कलाभिः पूर्यते ता ऊनाः कलाः । यदा तु भार्द्वादधिको योगस्तदा योगाद्भार्द्दं शोधिते याः शेषस्य कलास्ता अधिककला उच्यन्ते । एवं चक्रादपि “ऊनाधिकलिप्ताः” । ताः कलाश्चन्द्रार्कयोः स्फुटगतियोगेन भाज्याः । फलं दिनादिकं ग्राह्यम् । तैः “दिनैरेष्यगतैः” इति ।—यथासङ्गेन । यद्यूना लिप्ता भक्तास्तदैष्यदिवसा लब्धाः । यदाऽधिकाः कलास्तदा गतदिवसाः । तैर्दिवसैरेष्यैर्गुणिता भुक्तिकलाः पृथक् स्थाप्याः । ततो दिवसावयवघटीभिः पुनर्गुणिता भुक्तिः षष्ठ्या हृता लब्धकलाभिर्मिश्रिताः पूर्वकला ग्रहे योज्याः । यदि गतदिनैर्गुणिता भुक्तिस्तदा शोध्याः । एवं रवेर्विधोः पातस्य च तात्कालिकीकरणम् । तात्कालिकयोश्चन्द्रार्कयोः सायनांशयोर्योगे भार्द्दं चक्रं वा भवतीत्यर्थः । ततस्तयोः “तात्कालिकयोरपक्रमौ साध्यौ” ।

अत्र वासना प्रकटैव । सा यथा ।—यदा रविशशियोगो भार्द्दं चक्रं वा तदासन्नः क्रान्तिसाम्यस्य सम्भव इति यदुक्तं तस्यायमभिप्रायः ।—ययोर्योगे राशिषट्कं चक्रं वा भवति तयोरवश्यं भुजस्तुल्य एव स्यात् । भुजस्य तुल्यत्वादस्फुटशशिक्रान्ते रविक्रान्तेषु तुल्यत्वमेव ; किन्तु स्फुटक्रान्तिस्तस्मिन् काले रविक्रान्तेः सकाशाच्छरेणोनाधिका वा भवतीत्यर्थः । तात्कालिकीकरणवासना सुगमैव ।

इदानीं तस्मात् कालात् क्रान्तिसाम्यस्य गतैष्यत्वप्रतिपादनार्थमाह ।—

ओजपदेन्दुक्रान्तिर्महती सूर्यापमाल्लघुः समजा ॥ १० ॥

यदि भवति तदा त्रयो यातः पातस्तदन्यथा गम्यः ।

ओजपदे विषमपदे वर्त्तमानस्येन्दोः स्फुटा क्रान्तिर्यदा महती भवति । कस्मात् ? सूर्यापमात् ; तथा यदि सम-

पदे शशी भवति । तस्य क्रान्तिर्यदा सूर्यापमाल्लघुर्भवति तदा गतः पातः । यातं क्रान्तिसाम्यम् । अस्माल्लक्षणादन्यथा तर्हि गम्यम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—रविस्तावत् स्थिरगतिश्चन्द्रोऽतीव चलस्तस्यैव क्रान्तेः प्रतिक्षणमन्यथात्वम् । अतश्चन्द्रमधिकृत्योच्यते । अत्रौजपदे वर्त्तमानस्य विधीः क्रान्तिरूपचये वर्त्तते । यथा यथा ग्रहोऽग्रतो याति, तथा तथा तस्य क्रान्तिर्विषमपद उपचोयते । प्रथमपदस्य तृतीयपदस्य च गोलसन्धावादिः । तदग्रतस्त्रिभेऽन्तरे क्रान्तेः परमत्वम् । अतो विषमपदे वर्त्तमानो यथा यथाग्रतो याति, तथा तथा क्रान्तिरुपचोयते । ततस्त्रिभात् परतो द्वितीयगोलसन्धिं यावत् समपदम् । तत्र वर्त्तमानो यथा यथाग्रतो याति, तथा तथा क्रान्तिरुपचोयते । एवं तृतीयचतुर्थपदयोरपि । अत ओजपदे वर्त्तमानस्येन्द्रोः क्रान्तिर्यदा सूर्यापमाल्लघुर्भवति तदाऽग्रे चालितस्येन्द्रोरतिशयेन महती भवति । यदि यथा यथा पृष्ठतश्चाल्यते शशी तथा तथा क्रान्तिरूपनैव भवति । अत ऊनया रविक्रान्त्या सह साम्यं गतमेवानुमितम् । अथ समपदे वर्त्तमानस्य विधीः क्रान्तिर्लघुो सूर्यापमाल्लघुवति, तदापि पृष्ठतश्चालितस्येन्द्रोः क्रान्तिर्महती भवति । अतो महत्या सूर्यक्रान्त्या सह साम्यं गतमिति ज्ञातम् । अस्माल्लक्षणादन्यथात्वे क्रान्तिसाम्यमेषमित्यर्थाज्ज्ञायते । अतो गतगम्यत्वलक्षणं युक्तमुक्तम् ।

अथ तस्मात् कालाहतगम्यस्य क्रान्तिसाम्यकालस्य परिज्ञानमार्यान्तरार्द्धादारभ्य सार्द्धनार्यात्रयेणाह ।—

तत्क्रान्त्योरैकदिशोरन्तरमैक्यं विभिन्नदिशोः ॥ ११ ॥

कार्यं व्यतिपाताख्ये तदन्यथा वैधृते प्रथम एवम् ।

गतगम्येष्टघटौभी रवीन्दुपातान् प्रचाल्य साध्योऽन्यः ॥ १२ ॥

आद्यान्यकालयोरपि यदि गम्यं लक्षणं गतं यदि वा ।

आद्यान्ययोस्तदाऽन्तरमतोऽन्यथैक्यञ्च तेन हृताः ॥ १३ ॥

आद्यगुणा नाड्योऽसकृदिष्टाः स्पष्टाः स्युरेवमेतासु ।

चक्रार्द्धचक्रकालाहतगम्यं पातमध्यमाद्यवशात् ॥ १४ ॥

इदं पूर्वोदाहरणस्योपरि प्रदर्शयति ।—तत्रोदाहरणं
“युक्तायनांशोऽंशशतं शशी चेत्” इत्यादि । तत्र नवभागाधिकं
राशिद्वयं रविः २ । ८ । भागेनोनं त्रिभं शशी २ । २८ ।
एकविंशतिभागाधिकं त्रिभं पातः ३ । २१ । एते तात्का-
लिका एव कल्पिताः । यतोऽनयो रविचन्द्रयोः साय-
नांशयोर्योगे भागं भवति । रविः २ । २० । चं ३ । १० ।
अत एव व्यतिपातेनात्र भवितव्यम् । अत्र रवेस्तावद्गोला-

यनसन्धौ $\frac{११}{१८} \frac{२}{१८}$ तथा चन्द्रस्य साधितौ $\frac{११}{८} \frac{२}{८}$ । अत्रोदाहरणे
 $\frac{३७}{३२}$

चन्द्रः २ । २८ । अस्यासन्धौ योऽयनसन्धिः स गृह्यते ।
“स्वायनसन्धाविन्दोः क्रान्तिः” इति सन्धितुल्यं विधुं प्रकल्प्य
साधिता स्फुटा क्रान्तिः सप्तदशाधिकानि चतुर्दश शतानि
१४१७ । अथ “तत्कालभास्करक्रान्तिः” इति ।—यस्मिन् काले
शशी स्वायनसन्धितुल्यो जातो भविष्यति तत्र काले यावान्
रविः स तत्कालभास्करः । अत्रायनसन्धिस्यन्द्रादूनोऽतः प्रागे-
वायनसन्धिस्थो जातः । स च कियता कालेनेति । अत्र
विधोः स्वायनसन्धेश्वान्तरकलाश्चन्द्रभुक्त्या भाज्याः । लब्ध-
दिनैः स्वसन्धिस्थो जातो भविष्यति वेति वेदितव्यम् । अत्रो-
दाहरणे विधोः स्वसन्धेश्वान्तरे भागाः २० । २३ । एषां
कलाश्चन्द्रभुक्त्या भाज्याः । अत्र चन्द्रभुक्तिः सुखार्थं स्ववसु-
सुनिर्मिताः कलाः ७८० कल्पिताः । रवेश्च भुक्तिः षष्टिः ६० ।

अत्र च द्रभुक्त्या ताः कला भक्ता लब्धमेकं दिनं घटिकाश्चतु-
स्त्रिंशत् १ । ३४ । एतावता कालेन विधुः स्वायनसन्धिस्थः
पूर्वमेव जातः । अतोऽनेन कालेन चालितो रविः । अयं
तत्कालभास्करः २ । ७ । २६ । अस्य क्रान्तिर्दशाऽधिकानि
चतुर्दशशतानि १४१० । अस्याः सकाशात् स्वायनसन्धिक्रान्ति-
रिय १४१७ मधिकातोऽस्ति क्रान्तिसाम्यम् । अत्र धीवृद्धिद-
पत्ते “सूर्यापमादोजपदोद्भवात्” इत्यादिलक्षणेन क्रान्ति-
साम्याभावः । तथा ब्रह्मगुप्तपक्षेऽपि “त्रिनवगृहेन्दुक्रान्तिः”
इत्यादिना लक्षणेन । तथा “त्रिनवभवनजाता क्रान्तिः”
इत्यादिना शिखरोक्तलक्षणेन । तथा,—

“रवेरोजपदक्रान्तिश्चन्द्रयुग्मपदोद्भवा ।

स्वल्पा चेन्न तयोः क्रान्त्योः साम्यं स्यादन्यथा भवेत् ॥”

इति माधवोक्तसिद्धान्तचूडामणिलक्षणेनापि क्रान्तिसाम्या-
भावः । एवमन्येषां तदनुसारिणामपि पक्षे ।

अथ प्रसङ्गेनाप्युदाहरणं तद्व्याप्तिदर्शनायोच्यते ।—

“तिग्मांशुचन्द्रौ किल सायनांशौ

चतुर्द्विराशौ च विपातचन्द्रः ।

गृहाष्टकं तत्र वदाशु पातं

धीवृद्धिदं त्वं यदि बोबुधीषि ॥”

अत्र तिग्मांशुचन्द्रपाताः । रविः ४ । चन्द्रः २ । पातः ६ ।
यदा किलायनांशाभावस्तदैते तात्कालिकाः कल्पिताः । अत्र
“सूर्यापमादोजपदोद्भवात्” इत्यादिलक्षणेन क्रान्तिसाम्यमस्ति ;
यतः सूर्यो युग्मपदे वर्तते । यदा कदाचित् क्रान्तिसाम्या-
भावस्तदा विषमपदस्य एवादित्ये तत्पक्षे । अन्यथा “ओजपदो-
द्भवात्” इति विशेषणं निरर्थकमेव स्यात् । अतोऽत्र तत्पक्षेऽस्ति
पातः । स च “अयुग्मजश्चन्द्रमसोऽपम” इत्यादिना तदुक्तलक्षणे-

नैथी जातः । अथ तदुक्तेनैवासकृत्साधनप्रकारेणानीयमानं क्रान्तिसाम्यं वर्षशतेनापि नागच्छतीत्यत्र प्रत्यक्षं प्रमाणम् । अतः किं कुर्मः ? कः उपालभ्यः ? यत्रेदमसमञ्जसमिति । किं जगद्बिरोधेन ? अत्रास्मत्पक्षे क्रान्तिसाम्याभाव एव । एवमत्र भावाभावे भ्रमो दर्शितः । क्वचिद्गतैष्यत्वेऽपि स उदाहरणान्तरे दर्शितः ।

अथ प्रस्तुतमुच्यते ।—“तात्कालिकयोरपक्रमौ साध्यौ” इति साधितौ तयोश्चन्द्रार्कयोरपक्रमौ । र. $\frac{१}{८}$ । चं $\frac{१}{२८}$ । पा $\frac{१}{२१}$ । १४१६ । १३२४ । “ओजपदेन्दुक्रान्तिः” इति पूर्वं साधारण्ये-नेदं व्याख्यातम् । अत्रेन्दुः समपदे वर्तते तस्य क्रान्तिर्लघ्वी । अतोऽत्र यातः पातः । स च कियता कालेनेति तदर्थं “तत्क्रान्त्योरैकदिशोरन्तरम्” इत्यादि सूत्रम् । अतस्तयोः क्रान्त्योरुत्तराशयोरन्तरं कृतम् । यदि भिन्नदिशौ भवतस्तदैक्यं कार्यम् ; एवं व्यतिपाते ; वैधृते त्वन्यथा । तदन्तरमैक्यं वा प्रथमसंज्ञं भवति । तच्चानष्टं स्थाप्यम् । तथाऽत्र जातः प्रथमः ८२ । एवमनेन प्रकारेण “तत्क्रान्त्योरैकदिशोः” इत्यादिनाऽन्यः साध्यः । स च किं कृत्वा ? तदाह ।—“गतगम्येष्टघटीभी रवीन्दुपातान् प्रचाल्य” इति । एतदुक्तं भवति ।—कतिचिदिष्टघटिकाः कल्प्याः । ताश्च गते पाते गताः । गम्ये गम्याः । ताभिर्घटीभिः “यातैष्य-नार्ङ्गगुणिता द्युभुक्तिः” इत्यादिनोक्तप्रकारेण रवीन्दुपातास्तात्-कालिकाः कार्य्याः । तथाऽत्र कल्पिता इष्टघटिकाः ६० । आभिः कृतास्तात्कालिकाः र २ । ८ । ० । ० । चं २ । १६ । ० । ० । पातः ३ । २० । ५६ । ४८ । अतः “तात्कालिकयोरपक्रमौ साध्यौ” इत्यादिसूत्रावतारः । साधितावपक्रमौ । उत्तरा क्रान्ती रवेः १४१२ । ४ उत्तरा क्रान्तिश्चन्द्रस्य १४०८ । २५ । आभ्या-मपक्रमाभ्याम् “ओजपदेन्दुक्रान्तिः” इत्यादिना गतगम्या-

वलोकनम् । पुनरत्रापि गतः पातः । अथ “तत्क्रान्त्योरिक-
दिशोः” कृतमन्तरं जातोऽयमन्यः २ । ३८ । आद्यान्यकालयो-
रपि यदि गम्यं लक्षणं गतं यदि वेति तयोराद्यान्ययोः साध्य-
मानयोर्द्वयोरपि यदि गम्यं लक्षणं भवति ; अथवा द्वयोरपि
गतं तदाद्यान्ययोरन्तरं कार्यम् । अन्यथा यदा तदैक्यम् ।
तेनान्तरेणैक्येन वा भाज्याः । का ? इष्टघटिकाः । किं
विशिष्टाः ? आद्येन गुणिताः । तत्र यल्लभ्यते तद्वटिकादिकं
गृह्यते । ता इष्टघटिकाः प्रकल्प्य पुनरन्यः साध्यः । आद्यः
पूर्व एव । तेन पूर्वानीतेनाद्येन पुनरानीतेनान्येन च पुनरिष्ट-
घटिकाः साध्याः । एवमसकृद् यावत् स्थिरा भवन्ति । ता
इष्टघटिकाः स्फुटाः । एवमेताभिः चक्रार्द्धचक्रकालाद्गतगम्यं
पातमध्यमाद्यवशादिति । यस्मिन् काले चन्द्रार्कयोर्योगश्चक्रार्द्धं
६ चक्रं वा १२ जातं तस्मात् कालात् प्रागेव ताभिर्घटिकाभिः
क्रान्तिसाम्यं गतं वेदितव्यम् । यद्याद्यकाले गतं लक्षणं
जातम् । यदि गम्यं तदा गम्यमिति वेदितव्यम् । यदैव
क्रान्तिसाम्यं तदैव पातमध्यम् । एवमत्राद्यान्ययोरपि कालयो-
र्गतं लक्षणे जाते कृतमाद्यान्ययोरन्तरम् ८८ । ४१ । अनेनेष्ट-
घटिकागुणे प्रथमे भक्ते जाता अन्या इष्टघटिकाः ६१ । ४७ ।
एवं पुनरप्यसकृत्कर्मणा जाताः स्थिरा इष्टघटिकाः ७० ।
आभिर्घटौभिश्चक्रार्द्धकालात् पातमध्यं गतमिति ज्ञातम् ।

अत्रोपपत्तिः ;—अत्र चक्रार्द्धकाले क्रान्तिसाम्यस्य गतत्वं
किल ज्ञातम् । इदानीं तत्कालज्ञानार्थमाद्यैराचार्यैरुपायः
कल्पितः । तत्क्रान्त्योरन्तरं परमेकदिशोर्व्यतिपातयोगे च ;
यतो व्यतिपात एकगोलस्थयोरिव भवति । अतस्तत्क्रान्त्योरन्तरं
कृतम् ; यत्क्रान्त्योरन्तरं स यत्रतत्रस्थितयोरपि चन्द्रार्कयो-
र्याम्योत्तरभावः । तयोर्द्वारावृत्तयोरन्तरमित्यर्थः । यदा पुन-

चन्द्रक्रान्तिः शरेणान्यगोलं नीता, तदा क्रान्त्योर्योगः कृतः ।
यतश्चन्द्रस्यान्यगोलेऽहोरात्रवृत्तमर्कस्यान्यगोले । एकस्य स्व-
क्रान्त्यग्र उत्तरतोऽन्यस्य स्वक्रान्त्यग्रे दक्षिणतोऽतस्तयोरहोरात्र-
वृत्तयोरन्तरं तत् क्रान्तियोगिनैव भवतीत्युपपन्नं “तत्क्रान्त्योरैक-
दिशोरन्तरमैक्यं विभिन्नदिशोः” इति । यदर्कस्याहोरात्रवृत्तं
तदेव यदा चन्द्रस्याहोरात्रवृत्तं भवति तदा व्यतिपातः ।

अथ विषुवन्मण्डलादुत्तरतो दक्षिणतो वा यावताऽन्तरेण
रवेरहोरात्रवृत्तं तावतैवान्तरेण विषुवद्वृत्तादन्यदिशि यदेन्दो-
रहोरात्रवृत्तं भवति, तदा वैधृतनामा योगः । अथ किल
दक्षिणगोले रविर्वर्तते । तस्य क्रान्त्यग्रे स्वाहोरात्रवृत्तं निवे-
श्यम् । ततो विषुवन्मण्डलादुत्तरतस्तावतैवान्तरेण निवेश्यम् ।
तस्मिन् मण्डले यदि चन्द्रो भवति, तदा वैधृत इति भावः ।
यदा पुनश्चक्रकालिकश्चन्द्र उत्तरगोले किल वर्तमानः स्वोत्तर-
क्रान्तेरल्पत्वात् तस्मादहोरात्रवृत्तादक्षिणतोऽन्यस्मिन्नहोरात्र-
वृत्ते भ्रमति, तदा तयोर्वृत्तयोरन्तरं कथं ज्ञायते ? तदर्थं रवे-
र्दक्षिणक्रान्तितुल्येऽन्तरे विषुवन्मण्डलादुत्तरतस्तद्वृत्तं निवेश्यम् ।
अथवेष्टकालिकस्य चन्द्रस्य यदन्यदहोरात्रवृत्तं तच्चन्द्रस्योत्तर-
क्रान्तेरग्रे । अतश्चन्द्रस्योत्तरक्रान्ते रवेर्दक्षिणक्रान्तेश्च यदन्तरं
तत् तयोर्वृत्तयोरन्तरम् । अथ यदि विक्षेपेण दक्षिणगोलं
नीतस्तदा चन्द्रस्य स्फुटा क्रान्तिर्दक्षिणा वर्तते । अत्रेष्टकालि-
कस्य चन्द्रस्य यदन्यदहोरात्रवृत्तं तदा तस्योत्तरं निवेशित-
स्याहोरात्रवृत्तस्य चान्तरं तयोः क्रान्त्योर्योगि भवति । अत
उक्तं “तदन्यथा वैधृते” इति । एवं तत्क्रान्त्योरन्तरं प्रथमसंज्ञं
कल्पितम् । अस्य क्रान्त्यन्तरस्यापचीयमानस्य यदाऽभावस्तदा
क्रान्तिसाम्यम् । अथ च तदपचयस्यार्पीयत्ता कर्तुं न शक्यते ।
अत इष्टकालघटिकाभिस्त्रालितयोश्चन्द्रार्कयोः क्रान्त्यन्तरमुक्त-

प्रकारेण पुनः कृतम् । तस्याऽन्यसंज्ञा कृता । ततस्तयोराद्या-
न्ययोर्यदन्तरं स तावर्तानां घटिकानां मन्वन्ती क्रान्त्यन्तर-
स्यापचयः । अतस्तयोरन्तरं कृतम् । परं यद्याद्यान्यकालयो-
गतं गम्यं वा लक्षणं तदैव । यदा किलाद्यकाले गतलक्षण-
मन्यकाले गम्यं, तदा प्रथमक्रान्त्यन्तरमपचयमानमभावं प्राप्य
पुनरुपचितम् । अतस्तत्राद्यान्ययोर्योगे कृते सत्यन्तरं कृतं
भवति । अतोऽनुपातः । यद्येतावता क्रान्त्यन्तरापचयेनेष्ट-
घटिका लभ्यन्ते, तदा प्रथमतुल्येन कियत्यः? इत्यत इष्टघटिका-
गुणे प्रथम आद्यान्यान्तरभक्ते या घटिका लभ्यन्ते ताः स्फुटा-
सन्ना भवन्ति ; यतः प्रतिक्षणं क्रान्तिचलनं समं न भवति ।
अतस्ताभिर्घटिकाभिरसकृत्कर्मणा स्फुटाः कर्तुं युज्यन्त इति
सर्वमुपपन्नम् ।

एवं पातमध्यमभिधायेदानीं पाताद्यन्तकालपरिज्ञानार्थ-
माह ।—

मानैक्यार्द्धं गुणितं स्पष्टघटीभिर्विभक्तमाद्येन ।

लब्धघटीभिर्मध्यादादिः प्रागग्रतश्च पातान्तः ॥ १५ ॥

तात्कालिकैः पृथक् पृथगाद्यं प्राग्वत्प्रसाध्य तेन भजेत् ।

मानैक्यार्द्धेन हता असकृत् स्थित्यर्द्धनाडिकाः स्पष्टाः ॥ १६ ॥

एवं स्पष्टा या इष्टघटिका जातास्ताभिः पातमध्यं गतं
गम्यं वा । अथ ताभिर्घटिकाभिश्चक्रार्द्धचक्रकालिकौ चन्द्रार्कौ
प्रचाल्य पातमध्यकालिकौ कृत्वा तथा तयोश्चन्द्रग्रहणोक्तया
विम्बे प्रसाध्ये । ततो मानैक्यार्द्धं प्रागानीताभिः स्फुटाभि-
र्घटीभिर्गुण्यं तेनाद्यसंज्ञेन भाज्यम् । फलं घटिकादि ग्राह्यम् ।
ताभिर्लब्धघटिकाभिः पातमध्यकालात् पूर्वतः पातस्यादिर्ज्ञेयः ;
तथा ताभिरेव लब्धघटिकाभिः पातमध्यकालादग्रतः पात-
स्यान्तो ज्ञेयः । ताः स्थित्यर्द्धघटिका जाता इत्यर्थः । अथ

पाताद्यन्तकालिकाः पृथक् पृथक् चन्द्रार्कपाताः कार्याः । स्थित्यङ्गुणा भुक्तिः षष्टिहता यत् फलं, तेन स्वस्वफलेन पात-
मध्यकालिका एकत्रोना अन्यत्राधिका कार्या इत्यर्थः । ततस्तयास्तात्कालिकयोश्चन्द्रार्कयोः क्रान्ती कृत्वा प्राग्वत्
तयोरन्तरमाद्यसंज्ञं कल्पितम् । तेनाद्येन भजेत् । काः ? मानैक्यार्द्धेन गुणिताः “स्थित्यङ्गेनाडिकाः” । एवं स्पष्टा भवन्ति ।
ततस्ताभिर्घटिकाभिस्तात्कालिकीकरणादिनाऽसकृत्कर्म कार्यं, यावत् स्थित्यङ्गेनाडिकाः स्थिरा भवन्ति । एवं पृथक् पृथ-
गुत्पाद्य तदिष्टकालिकैः कृतं तद् द्वितीयं स्फुटं स्थित्यङ्ग-
मित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः ;—अहो यदा क्रान्तिसाम्यं तदैव पात-
स्तस्मात् कालात् प्रागग्रतश्च कथमवस्थानं पातस्य ? तत्र
क्रान्तिसाम्याभावात् । क्रान्तिसाम्यं नाम पातः । तत्रो-
च्यते ।—यावती विम्बमध्यस्य क्रान्तिर्भवति, सा विम्बार्द्धेनो-
निता सती विम्बप्रान्तस्य पाश्चात्यस्य तावती क्रान्तिर्भवति ।
विम्बार्द्धेनाधिकाग्रतो विम्बप्रान्तस्य भवति । एवं रवेश्चन्द्रस्य
च । अत्र विम्बे पृष्ठमग्रश्च याम्योत्तरभावेनोच्यते । यावती
रवेर्विम्बपृष्ठप्रान्तक्रान्तिस्तावती यदा चन्द्रस्याग्रप्रान्तस्य क्रान्ति-
र्भवति, तदा तयोर्विम्बैकदेशेन क्रान्त्योः साम्यात् पातस्यादि-
रिति । तदा तयोर्विम्बमध्ययोर्मनैक्यार्द्धतुल्यमन्तरं भवति ।
तदनन्तरं क्रमेण गच्छतीर्यदा विम्बमध्ययोः क्रान्तिसाम्यं
तदा पातमध्यम् । तदनन्तरं रवेरग्रप्रान्तस्य चन्द्रपृष्ठप्रान्तस्य
च यदा क्रान्तिसाम्यं तदा पातान्तः । यतो यावन्मानैक्य-
ार्द्धादूनं क्रान्त्यन्तरं, तावत् पातोऽस्तीत्यत उक्ते स्थित्यङ्गं । अथ
तदानयनस्योपपत्तिः । पातमध्यसाधने यदाद्यसंज्ञं क्रान्त्य-
न्तरं याश्चासकृत्कर्मणा स्फुटीकृता इष्टघटिकास्तेन ताभिश्चानु-

पातः । यद्याद्यतुल्येन क्रान्त्यन्तरेणैतावत्यो घटिका लभ्यन्ते, तदा मानैक्यार्द्धतुल्येनान्तरेण किम् ? इति । एवं चैराशिकेन या लभ्यन्ते स्थित्यर्द्धघटिकास्ताः स्थूलाः जातास्तत्स्फुटीकरणार्थं तात्कालिकयोः पुनः क्रान्त्यन्तरं कृतम् । तस्मानैक्यार्द्धासन्नं जातम् । तेन पुनरनुपातः । यद्यनेन क्रान्त्यन्तरेणैतावत्यः स्थित्यर्द्धघटिका लभ्यन्ते, तदा मानैक्यार्द्धतुल्येन किम् ? इति । एवमसकृत् तासां घटोनां स्फुटत्वमित्युपपन्नम् ।

अथ स्थित्यर्द्धोपपत्तिरूपं श्लोकमाह ।—

तावत् समत्वमेव क्रान्त्योर्विवरं भवेद् यावत् ।

मानैक्यार्द्धादूनं साम्यादिस्वैकदेशजक्रान्त्योः ॥ १७ ॥

अस्यार्थो व्याख्यात एव ।

अथ विशेषमार्यात्रयेणाह ।—

स्वायनसन्धाविन्दोः क्रान्तिस्तत्कालभास्करक्रान्तेः ।

ऊना तयोस्तु विवरं मानैक्यार्द्धाद् यदाऽल्पकं भवति ॥ १८ ॥

ज्ञेयं तदैव मध्यं पातस्यापक्रमान्तरं चाद्यः ।

तस्मादिष्टघटीभिः प्राक् पश्चाच्चापरौ साध्यौ ॥ १९ ॥

आद्यान्यान्तरभक्तं मानैक्यार्द्धाद् ययोस्तदा विवरम् ।

इष्टघटीभिः क्षुण्णं स्थित्यर्द्धं स्तः पृथक् पृथक् स्पष्टे ॥ २० ॥

अत्र भावाभावलक्षणे यदुक्तं स्वायनसन्धाविन्दोः क्रान्तिस्तत्कालभास्करक्रान्तेरूना, तदा क्रान्तिसाम्यस्याभाव इत्यस्य विशेषोऽयम् । यदोना भवति तयोः क्रान्त्योर्विवरं यदि मानैक्यार्द्धादूनं स्यात् तदाऽस्ति पात इत्यवगन्तव्यम् । तस्य पातस्य कदा मध्यम् ? इत्येतदर्थमाह,—“ज्ञेयं तदैव मध्यं पातस्य” इति । यस्मिन् काले चन्द्रः स्वायनसन्धिं प्राप्तस्तस्मिन्नेव काले पातमध्यं ज्ञेयम् ; तथा तयोः क्रान्त्योर्यदन्तरं स साध्यः कल्प्यः । ततस्तस्मात् कालादग्रतः पृष्ठतश्चेष्टघटि-

काभिश्चालितयोः पृथक् पृथक् क्रान्त्यन्तरे साध्ये । तावन्य-
संज्ञौ भवतः । अतोऽनन्तरं चाद्यस्यान्यस्य चान्तरेण मानै-
क्यार्हाद् ययोरन्तरमिष्टघटीगुणं भाज्यम् । तदेकदा स्थित्य-
र्हम् । एवं द्वितीयमप्यपरैरन्येन । अत्राप्यसकृत्कर्मा-
नुक्तमप्यर्थाज्ज्ञायते ।

अत्रापपत्तिः ; — स्वायनसन्धौ वर्तमानस्येन्दोस्तत्काल-
भास्करस्य च क्रान्त्यन्तरं यदि मानैक्यार्हादूनं भवति, तदा
स्थित्यर्होपपत्तिवद्विम्बैकदेशजक्रान्त्योः साम्यात् पातः केन
निवार्यते ? अस्त्येव पातः । किञ्च यस्मिन्नेव कालेऽयनान्तं
प्राप्तश्चन्द्रस्तस्मिन्नेव काले पातमध्यम् । यतस्तस्मात् कालाद-
ग्रतः पृष्ठतश्च क्रान्त्यन्तरमधिकमधिकं भवति । अथ तस्य
पातस्याद्यन्तप्रतिपादनार्थं भूमौ विम्बे विलिख्योच्यते । तद-
यथा ।—चन्द्रार्कौ किल यदोत्तरगोलस्थौ, तदा समायां भूमौ
यास्योत्तरां रेखां कृत्वा तस्यां रेखायां बिन्दुश्च कृत्वा स बिन्दुः
किलोत्तरश्चन्द्रस्यायनसन्धिः कल्पितः । अयनसन्धौ यावत्
क्रान्त्यन्तरं तस्याद्यमंज्ञा पूर्वं कल्पिता । तस्याद्यस्य यावत्त्यः
कलास्तन्मितैरङ्गुलैरयनान्तादुत्तरतोऽन्यं बिन्दुं कृत्वा तत्र रवि-
स्वाहोरात्रवृत्तं कल्प्यम् । तत्र च रविविम्बादिकलामितैरङ्गुलैः
रविविम्बं विनिख्य तस्माद्रविविम्बमध्याद्दक्षिणतो मानैक्यार्ह-
कलामितैरङ्गुलैरन्यो बिन्दुः कार्यः । तत्र किलेन्दोः स्वाहो-
रात्रवृत्तम् । तत्र च चन्द्रविम्बादिकलामितैरङ्गुलैश्चन्द्रविम्बं
कार्यम् । तयोश्चन्द्रार्कविम्बयोः प्रान्तौ मन्लग्नौ । यदायनान्त-
मुपमर्पतश्चन्द्रस्य कालेन वृत्तं भवति । अयनान्तमनुप्राप्तस्य यत्
तत्राहोरात्रवृत्तं भवति, तत् तत्रस्थस्यैव चन्द्रस्य । एवं विम्ब-
प्रान्तक्रान्त्योः साम्यात् तत्र पातादिः ; ततोऽनन्तरं यावता
कालेनायनान्तं प्राप्नोति, तावदाद्यं स्थित्यर्हम् । ततोऽनन्तर-

मयनान्तादपसर्पन् यावता कालेन तदेवाहोरात्रवृत्तं पुनः प्राप्नोति तावदन्यं स्थित्यर्द्धम् । स्थित्यर्द्धसाधनवासना त्रैराशिकेन । तत्रेष्टघटिकाभिश्चन्द्रार्कौ प्रचाल्य क्रान्त्यन्तरमन्याख्यं कृतम् । तस्याद्याख्यस्य चान्यस्य यदन्तरं तदिष्टघटिकानां सम्बन्धि क्रान्त्यन्तरं भवति । यद्यनेन क्रान्त्यन्तरेणैष्टघटिकालभ्यन्ते तदाद्योनितमानैक्यार्द्धतुल्येन कियत्यः ? इति । यतश्चन्द्राहोरात्रवृत्तस्यायनान्तस्य चान्तरमाद्योनितं मानैक्यार्द्धं वर्ततेऽत उपपन्नम् “आद्यान्यान्तरभक्तं मानैक्यार्द्धाद्ययोस्तदा विवरम् । इष्टघटीभिः क्षुप्सम्” इति सर्व्वं निरवद्यम् ।

इदानीं पातप्रयोजनमाह ।—

पातस्थितिकालान्तर्मङ्गलकृत्यं न शस्यते तज्ज्ञैः ।

स्नानजपहोमदानादिकमत्रोपैति खलु हृदिम् ॥ २१ ॥

स्पष्टम् ।

इति श्रीमहेश्वरोपाध्यायसुतश्रीभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणिवासनाभाष्ये
मिताचरे पाताधिकारः ।

अत्राधिकारे ग्रन्थसङ्ख्या चत्वारिंशदधिकविंशतानि ॥ ३४० ॥

एवमादितो ग्रन्थसङ्ख्या ॥ ४३४५ ॥

॥ समाप्तोऽयं ग्रहगणिताध्यायः ॥

